53016/A vol. 1

VALLEMONT, P. Le Lorrain, Abbé de

LE LORRAIN
G/53
29

7 A
31128

Tom. I.
Ars.
Natura.
CURIOSITEZ
DE LA NATURE ET DE L'ART
A Bruxelles Chez Jean Leonard.
Harrewijn fecit.

CURIOSITEZ
DE LA NATURE
ET DE L'ART
SUR LA VEGETATION,
OU
L'AGRICULTURE,
ET LE JARDINAGE
DANS LEUR PERFECTION:

OÙ L'ON VOIT

Le Secret de la Multiplication du Blé, & les moyens d'augmenter considerablement le Revenu des Biens de la Campagne.

De nouvelles découvertes pour grossir, multiplier, & embellir les Fleurs & les Fruits, &c.

NOUVELLE EDITION

Revûë, corrigée & augmentée

I. De la Culture du Jardin Potager.
II. De la Culture du Jardin Fruitier.

*Par Mr. l'*ABBE' DE VALLEMONT.

TOME I.

A BRUXELLES,
Chez JEAN LEONARD, Libraire-Imprimeur, ruë de la Cour. 1734.

AVEC APPROBATION ET PRIVILEGE.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

PREFACE.

IL n'y a point de partie dans la Physique, qui nous doive tant intéresser, que la Végétation des Plantes ; non-seulement parce que la Culture de la Terre est le prémier Art, dont les Hommes se sont occupez ; mais encore par l'utilité qu'on en rétire, & par le plaisir qu'il y a d'élever des Fleurs & des Fruits. Les Hommes ne vivoient dans les plus beaux jours du monde, que des seuls Fruits de la Terre : & encore à présent on compte les Fruits parmi nos délices, & entre les choses nécessaires. Nous tirons des Plantes nos Alimens les plus ordinaires, & des secours pour le rétablissement de nôtre santé, quand la maladie lui a donné quelque atteinte.

Dans l'état le plus floriſſant de la République Romaine, la loüange la plus flatteuſe, qu'on pût donner à un Citoyen de Rome, étoit de dire, qu'il étoit un bon Laboureur de ſes terres ; & c'étoit à la charuë qu'on alloit chercher ces Hommes incomparables, qui après avoir commandé les Armées, battu les Ennemis, & rétabli la tranquilité dans l'Etat, s'en retournoient du milieu des honneurs du Triomphe droit à leur campagne labourer leurs terres.

Je ne voudrois pas renvoyer les Hommes aux occupations pénibles de la vie Champêtre. Nos mœurs ne ſont plus les mœurs de ces heureux tems. L'amour du répos, le luxe, la bonne chére, la volupté ont pris le deſſus, & la culture de la terre n'eſt plus le partage que des Hommes, qu'on eſtime mal-heureux, & nés pour le travail. Mais du moins je ſou-

haiterois, qu'on prit plus d'interêt à faire valoir ſes terres, & qu'on s'appliquât à perfectionner l'Agriculture & le Jardinage, comme on a eſſayé de perfectionner les autres Arts, qui ſont bien moins utiles à la vie. Nous voyons dans les *Actes Philoſophiques* de la Societé Royale d'Angleterre, que les Grands & les ſavans Perſonnages, qui la compoſent, ont fait là-deſſus de belles découvertes. Mais ce n'eſt pas aſſez que les Doctes ayent de nouvelles lumieres ſur la culture & le ménage des terres; il faut que ces connoiſſances importantes ſe répandent parmi les gens de la Campagne, auxquels ces ſortes de travaux ſont à préſent dévolus. En publiant cet ouvrage de Phyſique, j'ai deſſein de faire paſſer de chez les Savans parmi le Peuple tout ce qu'on a découvert d'utile depuis quelque tems, tant dans l'Agriculture que dans le Jardinage, afin que tout

le monde en puiſſe profiter ; & qu'en forçant la terre de nous donner de plus abondantes, & de plus riches Moiſſons, nous n'ayons plus ſujet d'apréhender ces affreuſes diſettes de Blés, qui déſolent de fois-à-autre la Ville & la Campagne. Je me ferois un plaiſir ſingulier de procurer par tout l'abondance. C'eſt dans cette vûë que je communique, dans ce Traité, toutes les experiences qu'on a faites ſur la multiplication du Blé. Je ne puis pas comprendre comment il y a des gens capables de faire myſtere de Secrets, pour la publication deſquels on dévroit, ce me ſemble, faire ſonner la Trompette : Certes il faut être dépourvû d'humanité, & avoir oublié que les Hommes ſont nos Freres, pour leur cèler ce qu'il leur importe de ſçavoir. J'enſeigne volontiers pluſieurs moyens d'augmenter conſiderablement le revenu des biens de la Campagne,

en communiquant la fertilité à la terre, & la fécondité aux Animaux: & je croirois n'être pas digne d'être compté parmi les Hommes, si je cachois quelque chose là-dessus.

Dans la premiere Edition de cet Ouvrage, j'ay expliqué avec plus d'étenduë, qu'on n'a jamais fait, les Principes de la Végétation: Mais comme il y a beaucoup de gens destinez à cultiver la terre, qui ne sont pas accoûtumez à découvrir toutes les consequences qu'on en peut tirer pour leur pratique, j'ai été obligé dans cette nouvelle Edition, d'appliquer *les principes de la Végétation* à la *pratique de l'Agriculture & du Jardinage*, ainsi que je me l'étois d'abord proposé, comme il paroit par le Titre du Livre; & ce que je ne pus alors exécuter par des raisons qu'il importe peu au Public de sçavoir. C'est pourquoi j'ajoûte à mon Ouvrage une se-

conde Partie, où je donne tous les Preceptes qu'on peut souhaiter pour réüssir, avec de très-utiles ressources dans la Culture des Terres labourables, & de tous les Jardins, qui sont aujourd'hui l'objet des soins, & les délices des personnes curieuses, & de la plus haute condition. Je ne me suis pas seulement appliqué à préscrire les Règles qu'il faut suivre dans la Culture des Plantes, qui nous fournissent la plus grande partie de nos Alimens; mais je me suis encore attaché à donner la maniere de bien élever les Plantes à Fleurs, & les Plantes qui sont usuelles dans la Medecine: & je renferme une matiere si vaste, & si interessante dans quatre sortes de Jardins, qui sont le *Jardin Potager*, le *Jardin Fruitier*, le *Jardin à Fleurs*, & le *Jardin de Botanique*, ou de Plantes Medecinales; quoi qu'on les puisse fort bien cultiver toutes

dans un seul & même Jardin. J'espere que le Public, qui a fait tant d'honneur à la premiere Partie, où je ne traitois que des Principes de la Végétation, recevra avec plaisir la seconde, où je donne tous les détails necessaires, pour obtenir de la terre le fruit des travaux, qui sont indispensables dans la Pratique de l'Agriculture & du Jardinage. L'attention que j'ai eue pendant dix ans que j'ai demeuré à Versailles, à observer tout ce qui se pratique durant le cours de l'année dans le Potager du Roi, m'a mis en état de pouvoir parler avec certitude, de ce qu'il convient de faire pour la culture des Plantes Potageres, & des Arbres Fruitiers ; quand je n'aurois pas eu d'ailleurs autant de curiosité que j'en ai eu toute ma vie, pour m'instruire de tout ce qui régarde le Jardinage, qui m'a toûjours paru la plus belle & la plus utile partie de la Physique.

Ceux qui connoiſſent la magnificence du Potager du Roi, & qui ſavent que ce ſuperbe Jardin eſt l'ouvrage de feu Monſieur de la Quintinie, le plus experimenté Jardinier qui ait jamais été, ne douteront pas que ce ne ſoit la meilleure Ecole où l'on puiſſe aprendre la Culture des Plantes: ſur tout ſi l'on conſidere que ce Potager a été fait dans un endroit qu'on n'auroit jamais choiſi, ſi on avoit pû en trouver un autre. C'eſt le plus mauvais fond, qu'il y ait peut-être au monde; & l'on a eu à combattre & à vaincre, par des travaux infinis, & par des dépenſes immenſes, & qui paſſent l'imagination, tout ce que la Nature pouvoit oppoſer de plus dur, de plus ingrat, & de plus impraticable. Mais de quoi ne vient-on point à bout, lors qu'il s'agit de ſervir un Maître comme le nôtre? Dans mes difficultez, & dans ce que je n'ai pas pû voir par moi-

même, j'ai consulté les plus habiles Jardiniers, & les écrits de ceux, qui ont fait part au Public de leurs pratiques, & de leurs experiences.

J'ai tâché d'assaisonner ces occupations de la vie rustique, de Secrets curieux pour les Fleurs, & même pour les Fruits. Les Jardins par leur beauté, par l'abondance, & par les innocentes délices, qu'on y trouvera, deviendront des Paradis terrestres. C'est pour cela que de tems en tems je tâche d'élever, vers l'Auteur de la Nature, l'esprit par des speculations Philosophiques & sublimes, que j'ai acommodées, autant que j'ai pû, à la portée de toutes les personnes qui pouront les lire.

En découvrant tout le merveilleux du grand spectacle de la Nature dans la Végétation des Plantes, je ne fais apercevoir tous les prodiges qui s'y font, que pour faire reconnoître, qu'il faut ne-

ceſſairement que la matiere, qui eſt toute brûte, & incapable de ſe donner jamais à elle-même le mouvement, ſoit muë, & déterminée par une Intelligence infiniment ſage & toute puiſſante, pour produire des phénomenes ſi ſurprénans, & ſi propres à étourdir & à déconcerter nôtre orgueilleuſe raiſon.

C'eſt ainſi que Grénade paſſe en revuë preſque tout l'Univers, afin d'en tirer d'excellens ſujets de meditation. Le Cardinal Bellarmin Jeſuite, n'a-t'il pas compoſé un Livre Spirituel, dans lequel il conduit l'Ame fidele, par les Créatures, comme par autant d'échelons au Créateur; Car, comme dit S. Paul, *les perfections inviſibles de Dieu, ſa puiſſance éternelle, ſa Divinité, ſont devenuës viſibles depuis la Création du Monde, par la connoiſſance, que ſes Creatures nous en donnent.* Rom. chap. 1. verſ. 20.

Sainte Thereſe n'a-t'elle pas rangé parmi les diſgraces de ſon ſexe, le chagrin de n'avoir point les entrées dans les Ecoles des Philoſophes, afin d'y philoſopher ſur les ſecrets de la Nature ; „ N'y a-t'il „ pas, dit-elle, pluſieurs choſes „ dans le Ciel, dans les Elemens, „ & dans tout l'Univers, qui nous „ ſont cachées, & dont la con„ noiſſance nous ſeroit une aide à „ la pieté ? Quel tréſor de conſo„ lation ne trouve-t'on pas dans la „ vûë de tant de merveilles, que „ Dieu a operées preciſement pour „ nous dans le région du Monde „ Elementaire ? Tout cela nous „ éleveroit à Dieu, & nous four„ niroit d'amples argumens, pour „ célebrer ſa gloire, ſa puiſſance, „ & ſes miſericordes. C'eſt ainſi que cette Sainte Fille ſe plaignoit des uſages du monde, qui interdiſent aux femmes l'entrée du Licée. *L. de la voye parf. Et L. du Château de l'Ame Chap. ii. habit. 5.*

Il eſt certain que la contemplation des Cieux, de la Terre & de la Mer, preſente à l'eſprit d'admirables ſujets de meditation. Ainſi Iſaac alloit le ſoir dans ſon champ mediter les grandeurs de Dieu, par l'inſpection des choſes naturelles : *Et egreſſus fuerat ad meditandum in agro, inclinata jam die.* Geneſ. cap. xxiv. verſ. 63. Jamais tems & lieu n'ont été mieux choiſis, pour ſe recueillir, & pour s'occuper de la Sageſſe, de la Juſtice, & de la Bonté de Dieu.

Je croi avoir donné à cet Ouvrage toute la certitude & l'évidence, qu'on put exiger en matiere de Phyſique, où tout ſe décide par *le Raiſonnement*, & par *l'Experience*, qui doivent mutuellement s'appuyer & ſe ſoûtenir. On trouvera que je n'ai point ſeparé ces deux choſes, & qu'elles marchent dans cette alliance, qui fait toute la ſolidité de la Phyſique. Le Raiſonnement, & l'Experien-

ce ſont par tout de concert. Je ne produis point d'experience, que je ne l'éclairciſſe, & ne la raſſure par le raiſonnement : Et pareillement, lorſque j'emploie le raiſonnement, je le juſtifie auſſi-tôt par l'experience, qui le ſuit de ſi près, que je ne laiſſe rien à deſirer là-deſſus aux plus difficiles à perſuader. Quand les matieres ſont abſtraites, que les cauſes ſont occultes, & que nous ne connoiſſons pas aſſez l'origine & la deſcendance d'un éfet ; je reconnois ſans façon là-deſſus l'inſuffiſance de la Philoſophie. Il y a, dit Pline, pluſieurs choſes *cachées dans la Majeſté de la Nature*, dont on ne ſauroit rendre raiſon. Ariſtote avoit dit long-tems auparavant, qu'il faut avoir l'eſprit bouché & être imbecille, pour croire pouvoir tout expliquer. Séneque fait de la Nature une Deïté, à laquelle il donne de la Majeſté & un Sanctuaire ſecret, où il n'eſt pas

aiſé d'être introduit. La Nature, dit-il, ne découvre pas ſes ſecrets ſi vîte. Nous nous croions quelquefois initiés dans ſes myſteres, quand nous ne ſommes encore qu'au veſtibule de ſon Temple ſacré. Ses ſecrets ne ſont pas tous à la portée de l'Eſprit humain. Ils ſont cachez, & renfermez dans un Sanctuaire fort reculé de la vûë des Hommes. *Rerum Natura ſacra ſua non ſimul tradit, Initiatos nos credimus : in veſtibulo ejus hæremus. Illa arcana non promiſcuè, nec omnibus patent : reducta, & in interiore Sacrario clauſa ſunt.* Natur. Quæſt. lib. vii. cap. 31.

Toutes brillantes, qui ſont ces paroles de Séneque, elles ont beſoin d'être un peu rectifiées. Elles tiennent beaucoup du Paganiſme, où l'on diviniſoit juſqu'aux oignons des Jardins. Le Peripatétiſme, qui croyoit le Monde éternel, avoit conſequemment fait de

de la Nature une Deïté, qui préſidoit à toutes les choſes de l'Univers. De-là viennent toutes ces deſcriptions ſi pompeuſes, que nous trouvons dans les Philoſophes Payens ; & celle même de Séneque, dans leſquelles on ne voit que trop, qu'ils régardoient la Nature, comme un Dieu, un Génie, une Intelligence, qui gouvernoit le Monde. Cependant la Nature en ce ſens eſt une pure chimere, qui ne ſubſiſte nulle part, & qui n'a rien de réel, & d'éfectif: non plus que la Fortune, & le Hazard, à qui le Paganiſme a pourtant bâti des Temples, & élevé des Autels. On a porté l'erreur encore plus loin. De choſes, qui ne ſont que *des pures Negations*, *des ſimples Privations*, comme la Mort, l'Ignorance, l'Aveuglement, on en a fait des Etres poſitifs. Le malheur eſt que ces fauſſes notions, qui ſont ſorties de chez les Peripatéticiens, ſont paſſées dans des

façons de parler, très-communes parmi les Chrétiens. Il seroit bon d'apporter quelque temperament, & quelque modification dans l'usage de ces termes, & de les reduire, selon les principes du Christianisme, à leur veritable idée, ou signification. Pourquoi les Chrétiens délivrez des erreurs, & des mensonges du Paganisme, parleront-ils comme des Payens ?

Il est certain que Moïse, qui a écrit le premier sur les choses naturelles, ne donne aucune part à la Nature, dans le gouvernement du Monde Celeste, & du Monde Elementaire. Dieu paroît par tout l'unique Intelligence, qui agit dans la vaste machine de l'Univers. Job, David, Salomon, qui parlent si souvent des Mineraux, des Plantes, des Animaux, des Météores, n'ont jamais rien attribué à la Nature. Dieu est le seul Auteur de toutes choses. C'est l'unique Acteur sur cette immen-

ſe Scène. Tout eſt appellé ſon ouvrage. Dans l'Evangile même, quand il eſt parlé de la beauté & des vives couleurs des lits de la Campagne, on ne dit point, que ce ſoit la Nature, qui les a ainſi parez: On y marque poſitivement, que *c'eſt Dieu, qui a ſoin de les vêtir de telle ſorte, que Salomon dans ſa gloire n'a jamais été vêtu comme eux.* C'eſt ainſi qu'il faudroit que les Chrétiens parlaſſent, pour parler règulierement, & ſelon leurs principes.

On ne ſçauroit trop admirer le fond de délicateſſe, que le Cardinal Bellarmin Jeſuite, avoit ſur le fait de la Religion. Ce grand Théologien commence la reviſion de ſes excellens ouvrages de Controverſe, par déclarer, qu'il eſt fâché d'avoir donné le tître de *Divus* à S. Paul; parce que les Payens l'ont donné à leurs faux Dieux: & il en condamne abſolument l'uſage à l'égard des Saints.

Tant il eſt vrai qu'il faut éviter les manieres de parler du Paganiſme, & ne ſe point ſervir de termes, où ſont attachées des idées toutes payennes ; à moins qu'on ne les rectifie, s'il ſe peut, en avertiſſant qu'on les reſtraint à une ſignification juſte, commode, & innocente.

C'eſt-ce que j'ai eu deſſein de faire dans tout cet Ouvrage, où l'on met ſi ſouvent la Nature ſur les rangs. Il n'étoit pas poſſible de ſe paſſer d'un terme, qui eſt très-commode, & qu'on régarde même comme conſacré ; pour ſignifier ce que Dieu fait pour la conſervation, & dans le gouvernement de l'Univers, ſelon les Loix générales du mouvement qu'il a une fois établies dans la matiere ; & pour diſtinguer ſon domaine & ſon action ſur les choſes materielles, d'avec ce qu'il fait dans l'Empire de la Grace, ſur les ſubſtances ſpirituelles. S. Paul diſtingue

admirablement ces deux états *de Nature & de Grace*, dans le deuxiéme Chapitre de son Epitre aux Ephésiens ; lors qu'après avoir dit, que *par la Naissance Naturelle* nous étions enfans de colere : *Eramus Naturâ Filii iræ*. Il ajoûte ensuite, *par la Grace* vous avez été sauvez : *Gratiâ estis salvati.*

Je déclare donc, que quand je me sers de ce terme, c'est pour signifier ce que Dieu opére dans les Mixtes comme sont les Minéraux, les Plantes & les Animaux, par les loix générales du mouvement, où il a mis, & où il entretient la matiere. Ces loix sont le ressort, la vertu élastique, d'où resulte tout le mouvement des parties, soit sensibles, soit insensibles de la matiere dans l'ordre de la Nature. Ces loix sacrées, auxquelles Dieu ne déroge point, sont la Mécanique de tous les Phénoménes, qu'on observe dans le grand Automate de l'Univers. Ces

loix ſont les principes du Mouvement, du Répos, de la Contexture, de l'Arangement, & de toutes les Variations, qui ſurviennent dans la matiere, dont le Monde eſt compoſé. Ces loix enfin, c'eſt-ce que j'appelle *la Nature*. Et en ce ſens la Nature eſt la cauſe de tout ce qui ſe fait, & de tout ce qui ſe produit dans les ſubſtances materielles. Maintenant nous célébrerons la Nature ſans craindre de faire une chimére, & d'encenſer une Idole, qui n'eſt rien: puiſque, par ce terme, nous entendons les loix générales du mouvement, dont Dieu eſt l'Auteur & le Modérateur. Nous dirons que la Nature, ou le Syſtéme de ces loix eſt ce que Marſile Ficin appelle l'Organe, l'Art, l'Inſtrument de la Divinité, l'œuvre de la Providence, le Mécaniſme de Dieu : *Natura Inſtrumentum Divinitatis*, *Ars Dei*, *Inſtrumentum Providentiæ*, *Dei arti-*

ficiosum Organum. Nous ajoûtons avec le même Philosophe, que la Nature, c'est-à-dire, la matiere mise en mouvement, selon l'adorable Sagesse de ces loix divines, est comme un grand livre, plein de la Divinité ; & un miroir, où l'on voit Dieu, & sa Providence très-sensiblement : *Natura est velut liber unus Divinitate plenus, Divinorumque speculum.* La Nature considerée comme le concours de Dieu, présent, agissant par tout ; & mettant en mouvement toutes les causes secondes : la Nature dis-je, sous cette idée, ne peut être trop célébrée. Nous n'en saurions trop dire, quand nous en parlons ; ou plûtôt nous en disons toûjours trop peu ; puisque c'est Dieu même. Ainsi nous dirons avec l'Ecriture : *Il est bon de loüer le Seigneur ; & de chanter à la gloire de votre Nom : ô Très-haut : car vous m'avez rempli de joie, Seigneur, dans la vûë*

de vos créatures : C'eſt pourquoi je la ferai éclater, en loüant les Ouvrages de vos mains. Que vos penſées ſont profondes, & impénétrables ! Pſalm. xci. verſ. 1. 4. 5. *Vous êtes digne, Seigneur nôtre Dieu, de recevoir gloire, honneur, & puiſſance ; parce que vous avez créé toutes choſes ; & que c'eſt par vôtre volonté qu'elles ſubſiſtent, & qu'elles ont été créées.* Apocalip. chap. iv. verſ. ii.

CURIOSITEZ
DE LA NATURE
ET DE L'ART
SUR LA VEGETATION.

LIVRE PREMIER.

LES PRINCIPES DE LA VEGETATION.

Expliqués, Démontrés, & Appliqués à L'AGRICULTURE & au JARDINAGE.

CHAPITRE PREMIER.

Les délices de l'Agriculture & du Jardinage.

LA Ville a ses agrémens aussi-bien que la Campagne : & si la probité étoit la regle des actions des Hommes, il me semble que les douceurs de la societé devroient l'emporter sur le repos, & les charmes que la

Nature nous presente dans la rétraite, & dans la solitude. Mais quelque vifs, & brillans que nous paroissent les plaisirs de la Ville, la duplicité, qui en corrompt le commerce, nous force à nous declarer pour la simplicité de la vie rustique. Ses divertissemens ont moins de vivacité; ils sont moins piquans; peut-être, même, qu'à moins d'être un peu Philosophe, & contemplatif, on y trouvera presque tout sans pointe, bas, & insipide : Mais si on y est privé de ces plaisirs d'éclat & de bruit, on est amplement dédommagé par l'innocente tranquilité, qui regne dans ces lieux enchantez, où l'on n'entend que le chant des oiseaux, le doux murmure d'un ruisseau coulant sur un pré couvert de fleurs, & le frémissement d'un feüillage agité par un zéphire rafraichissant. Doit-on compter pour un leger agrément, le silence, & l'inaction de tant de passions farouches, que le commerce des Villes réveille, & dont les mouvemens furieux rempliſſent la societé des hommes de troubles & de noirceurs. C'est l'amour de cette heureuse tranquilité, dit Ciceron, qui en a porté plusieurs dans tous les tems, & de nos jours même, à quitter le maniment des affaires publiques, pour goûter la douceur du loisir & de la retraite.

C'eſt ce qu'on a vû faire aux plus grands Philoſophes, & à pluſieurs autres perſonnes d'un rare merite, qui ſe conduiſant par des maximes pures & ſévéres; & ne pouvant s'accommoder des mœurs, & des maximes du peuple, ni des Grands, ſe ſont retirez à la Campagne, & ont ſçû trouver la douceur de leur vie dans la conduite de leurs affaires : *Nec populi, nec Principum mores ferre potuerunt : vixerunt que nonnulli in agris, delectati re ſua familiari.* Cicero. Offic. lib. 1. n. 69.

Si nous rémontions à l'origine des choſes, nous trouverions, ſelon le langage des Poëtes, que l'age d'or s'eſt paſſé, non dans les Villes, mais dans les Campagnes; où les premiers, les plus innocens, & les plus heureux des hommes s'appliquoient à cultiver la terre, autant pour le plaiſir que pour l'utilité. Ceux qui ne ſont point étrangers dans la Republique des Lettres, ſçavent ce qu'Horace a chanté là-deſſus dans ſes Poëſies. On connoît de reſte le fameux

Beatus ille, qui procul negotiis,
Ut priſca gens mortalium,
Paterna rura bobus exercet ſuis,
Solutus omni fœnore.
Nec excitatur claſſico miles truti,

Nec horret iratum mare :
Forumque vitat, & superba civium
Potentiorum limina.

Si nous consultons l'Historien sacré de la naissance du monde, nous verrons que „ Dieu avoit planté dès le commencément „ un Jardin délicieux, dans lequel il mit „ l'homme, qu'il avoit formé ..... „ Le Seigneur Dieu prit donc l'homme, „ & le mit dans le Paradis de délices, afin „ qu'il le cultivât, & qu'il le gardât. *Gen. chap. II. ℣.* 8. & 15. L'Agriculture étoit donc la prémiere destination de l'homme. D'institution divine ses mains pures & innocentes, devoient être occupées à la culture du Jardin de délices. Ce travail n'auroit pas été pénible, comme il est aujourd'hui aux hommes qui bèchent la terre, ou qui travaillent à la vigne, avec une fatigue, qui est la juste peine du péché. Mais dans le prémier homme, ç'auroit été une culture pleine de délices, & accompagnée de réfléxions charmantes. Il se seroit servi de cette culture, pour y pénétrer les secrets de la grandeur, & de la sagesse du Créateur, avec des vûës profondes, & des considerations, sans comparaison, plus élevées, que ne peuvent être celles des génies les plus éclairez. *Po-*

situs est homo in Paradiso, dit S. Augustin, *ut operaretur eum, per Agriculturam non laboriosam, sed deliciosam; & mentem prudentis magna, & utilia commonentem.* De Genes. ad litt. lib. II. cap. 10.

L'Agriculture, ajoûte S. Augustin, étoit alors, non le supplice d'un homme condamné au travail, mais la joie & les délices d'un bienheureux. Il en tiroit continuellement des sujets d'une contemplation sublime, proportionnée à la sainteté de son état, & à l'élevation de son esprit. Il admiroit cette liaison secrete, & ce raport si essentiel de la culture, que les plantes réçoivent sur la terre, avec la vertu des influences, que Dieu y répand du Ciel. *De Genes. ad litt. lib.* VIII. *c.* 8.

Quoique nôtre Agriculture, comparée avec les beautez de ce Jardin, qui étoit comme le Chef-d'œuvre de la main du Créateur, ne nous puisse donner qu'une idée très-imparfaite de l'excellence des arbres qu'Adam prenoit plaisir à y cultiver avant sa chûte; cependant les merveilles qu'enferme encore à present la culture de la terre, ne laissent pas de frapper nôtre esprit d'admiration, pour peu qu'on soit capable d'appercevoir de si belles choses.

En effet, qu'y a-t'il de plus digne, je ne dis pas du premier homme, mais des Anges mêmes, que la consideration des secrets de ce grand spectacle de la Nature, lorsque l'on perce les voiles, qui les couvrent; & que l'on pénétre jusques dans les trésors, qui y sont cachez, en les rapportant à la cause suprême qui en est la source? Car qui n'admirera, dit S. Augustin, cette vertu secrete des graines, des sémences, & generalement, de tout ce qui sert de premier principe à toutes les plantes : où Dieu renferme en un si petit espace, d'une maniere si imperceptible à nos sens, toute la beauté des fleurs, toute l'étenduë des plus grands arbres, & toute l'excellence & la varieté d'une infinité de fruits? *Qui ex grano minutissimo seminis tantam ficulneæ arboris magnitudinem creat. . . . . Denique quàm multa usitata calcantur, quæ considerata stupentur, sicut ipsa vis seminum?* Epist. III. ad Volusian.

C'est donc avec raison, dit ailleurs saint Augustin, que nous estimons que la culture des plantes, & des arbres, auroit été l'occupation du premier homme dans ce Jardin de délices, où Dieu l'avoit mis. Car enfin qu'y a-t'il, ou de plus innocent que cet emploi, pour ceux, qui ont

assez de tems pour s'y occuper ; ou de plus propre à élever à Dieu, pour ceux qui ont une assez grande étenduë de génie, pour approfondir cette foule de merveilles, qui y sont voilées, sous le cours ordinaire de la Nature ? *Quid enim hoc opere innocentius vacantibus : aut quid plenius magna consideratione prudentibus ?* De Genes. ad litt. lib. VIII. cap. 9.

Une belle réflexion que fait là-dessus un Interprête de l'Ecriture Sainte, c'est que si le premier homme, tout innocent qu'il étoit, devoit travailler & cultiver la terre, combien plus devons-nous nous autres nous porter au travail, après sa chûte, & dans la misere, & les tenebres, où son peché, & les nôtres nous ont réduits ? C'est dans cette vûë de travail & de penitence, que des personnes de pieté s'appliquent quelquefois, selon leurs forces, & leur état, à la culture de leurs Jardins. C'est par cet esprit de mortification, qu'il faut temperer ce qu'a de si doux, & de si agréable le plaisir de cultiver de ses propres mains les plantes & les arbres, qui couronnent si volontiers de fleurs & de fruits, les soins & les peines, qu'elles exigent de nous.

Il faut avoüer que nous ténons toûjours

beaucoup de nôtre prémiere deſtination. Tout le monde s'empreſſe d'avoir des Jardins ; & chacun donne autant qu'il peut, à ce penchant ſi naturel. Ceux qui ne peuvent ſe rétirer à la campagne, ont des Jardins à la ville. Ceux qui n'en peuvent avoir de plein pié avec leur maiſon, ou de niveau avec leur apartément, s'en font ſur des balcons, ou ſur des terraſſes au-deſſus de leur maiſon. Et quand on n'en peut pratiquer de tous ces façons, on s'en fait à ſa fenêtre ; leſquels moins ils ſont dignes d'atention, plus ſont-ils de vifs, & forts argumens de l'heureux état, d'où le péché nous a fait tomber ; & de la ſécrete inclination, qui eſt reſtée dans le fond de nôtre cœur, pour nôtre prémiere vocation.

On ne s'étonnera pas aprés cela, ſi tout ce qu'il y a eu de plus grand parmi les hommes, a eu du goût pour l'Agriculture, & le Jardinage.

Je ne ſai pas ſi Salomon cultivoit de ſes mains Royales, les Plantes de ſes Jardins ; mais du moins il les connoiſſoit à merveilles. Il n'y a point eu dans le monde de Phyſicien ſi univerſellement ſçavant dans la Botanique. Quand le Texte Sacré parle de ſa vaſte connoiſſance dans la Phyſique „des Végétaux : il eſt dit, qu'il a traité

„de tous les Arbres, depuis le Cédre, „qui est sur le Liban, jusqu'à l'Hissope, „qui sort de la muraille. *Rois, liv. III. „chap. IV. ℣. 33.*

L'Ecriture Sainte dit d'Ozias, Roi de Juda, qui régna 52. ans avec beaucoup de „puissance, & de gloire; qu'il avoit des „Vignes, & des Vignerons sur les montagnes & dans le Carmel; parce qu'il se „plaisoit fort à l'Agriculture. *Erat quippe homo agriculturæ deditus.* Paralipp. lib. II. cap. XXVI. ℣. 10.

Cette occupation n'étoit point au-dessous d'un Roi du peuple de Dieu: sur tout depuis que l'Auteur du Livre de l'Ecclésiastique fait du travail, & de l'Agriculture un dévoir aux hommes vertueux. „Ne „fuyez point, *dit Jesus fils de Sirach*, les „ouvrages laborieux, ni le travail de la „campagne, qui a été ordonné par le „Très-haut. *Non oderis laboriosa opera, & rusticationem creatam ab Altissimo.* Eccles. cap. VII. ℣. 16.

Les Rois de l'Orient s'occupoient avec plaisir à la culture de leurs Jardins; & se servoient des instrumens à remuer la terre, de la même main dont ils portoient le Sceptre. Il y a une chose notable là-dessus dans l'Histoire d'Esther, & qui prouve bien l'estime, que les plus grands maîtres du

Monde ont toûjours faite de l'Agriculture. Il eſt raporté dans le I. chapitre d'Eſther, que vers la fin de ce ſuperbe Feſtin, qui dura 180. jours, & que le Roi Aſſuérus donna aux Grands de ſa Cour, il en ordonna un pour tous les habitans de la ville de Suſe. Il commanda, *dit l'Ecriture Sainte*, „qu'on préparât un Feſtin pendant „7. jours dans le veſtibule de ſon Jardin, „& du Bois, qui avoit été planté de la „main des Rois avec une magnificence „Royale. *Juſſit ſeptem diebus convivium præparari in veſtibulo horti, & nemoris, quod Regio cultu, & manu conſitum erat.* Eſther. cap. I. ℣. 5.

Ce témoignage du Texte ſacré, à l'égard de ces puiſſans Rois de Perſe, qui plantoient des Verges de leur main, s'accorde fort juſte avec ce que dit Zéphenon ſur le chapitre de Cyrus le Jeune. Cet Hiſtorien aſſûre, que ce jeune Prince n'étoit pas moins curieux d'entretenir la beauté de ſes Jardins, que de faire fleurir la paix, & l'abondance dans ſes Provinces.

Et de vrai, c'eſt un fait réconnu pour conſtant, que les Rois de Perſe, au milieu de tout le faſte, & de tout le ſuperbe luxe de leur Cour, vaquoient ordinairement à la culture de leurs Jardins, quand

les devoirs de la guerre ne les forçoient pas à sortir de leurs Palais.

Pline compte quatre Rois ; sçavoir Hiéron, Philométor, Attalus, & Archelaüs, qui se sont fait un singulier plaisir du Jardinage. Il joint à ces quatre Rois deux Generaux d'armée, Xénophon, & Magon de Carthage, qui s'étoient entierement tournez du côté de la vie champêtre. *Hist. Nat. lib.* 18. *cap.* 3.

Seneque parlant de Scipion l'Africain, dit : „ Ce grand Homme, *la terreur de* „ *Carthage*, n'avoit qu'un petit champ, „ qu'il labouroit lui-même. Après le tra„ vail du labourage, auquel il s'exerçoit, „ il se lavoit pour nettoyer son corps sale „ par la sueur, & la poussiere, & imi„ toit la vie des premiers hommes. *Exercebat enim opere se ; terramque, ut mos fuit priscis subigebat. Epist.* 87.

C'est dans l'exercice de cette vie penible, que se forment les grands Hommes pour la guerre : & de cette Ecole, dit Pline, il n'en sort que d'illustres Capitaines, de bons Soldats, gens pleins de droiture, & qui ne sont point mal pensans : *Fortissimi viri, & milites strenuissimi ex agricolis gignuntur minimèque malè cogitantes.* Hist. Nat. lib. 18. cap 5.

En effet *L. Quintius Cincinnatus* la-

bouroit actuellement, quand il réçut un Courier de la part du Senat, qui l'avoit choisi pour Dictateur, dans un extrême besoin de la République. Etant arrivé à Rome, où il fut réçu avec des applaudissemens infinis, il prit les Enseignes Romaines, se mit à la tête de l'Armée; & marcha aux Ennemis, qui tenoient le Consul *Minutius*, enfermé sur le mont Algide. Il les défit entierement, & délivra le Consul, & l'Armée Romaine. En réconnoissance ils l'honorérent d'une Couronne d'or, telle qu'on la donnoit à ceux, qui avoient fait lever le siege de devant une ville. A Rome on lui decerna les honneurs du triomphe. Ayant ainsi sauvé la République, il se démit de la Dictature, qu'il n'avoit gardée que 16. jours; & s'en retourna bien vîte labourer son petit champ, qui n'étoit que de quatre arpens. *Dictaturam depoſuit*, dit Tite-Live, *& ad agrum reverſus eſt.*

Si on s'en rapporte aux conjectures de Sçavans de distinction, il faut croire, que les plus illustres Familles de la République Romaine, décendoient de Gardeurs de Bestiaux, de Laboureurs, & de Jardiniers: mais de Jardiniers du dernier rang, qui ne cultivoient que des légumes, & des Jardins potagers, comme sont à Paris

ceux qu'on nomme *Maraiſchers* ; parce qu'ils cultivent les marais des fauxbourgs de cette ville. C'eſt ainſi que les *Piſons* tirent leur nom, des poix qu'ils cultivoient : *Lentulus* tient ſon nom des lentilles, que ſa famille ſemoit ordinairement. *Fabius* vient de parens qui, malgré Pythagore, n'en vouloient qu'aux féves. *Ciceron* prend ſon nom des poix chiches, que ſes aieux faiſoient venir dans leurs Jardins. *Lactucinus* s'étoit borné aux laitues. Pour *Hortenſius*, il y a bien de l'apparence qu'il tiroit ſa naiſſance de quelque Jardinier. Les *Stolons* doivent leur origine à des Vignerons, à des gens appliquez à tailler les vignes. Selon le même principe, *Porcius* étoit fils de quelque gardeur de cochons. Le pere d'*Ovinius* gardoit les moutons ; *Bubulcus*, les bœufs ; *Vitulus*, les veaux ; *Caprilius*, les chévres. C'eſt là le raiſonnement tout pur d'*Alexander ab Alexandro. xviii. cap.* 19. Mais un bel Eſprit de delà les Monts, ne lui paſſe pas ces Etimologies-là. Il les trouve badines, & bizares. C'eſt le célebre Abbé Lancelloti. *Farfallone* L. pag. 144. Ce qu'il y a de bon pour *Alexander ab Alexandro*, c'eſt qu'il ne parle qu'après Pline, qui le prémier a publié ces ſortes d'Etimologies. *Hiſt. Nat. lib. xviii. cap.* 3.

S'il n'eſt pas conſtamment vrai, que les plus illuſtres familles des Romains aient été nommées du nom des plantes, qu'elles cultivoient par prédilection ; du moins il eſt certain que des hommes illuſtres, & du premier ordre, ont donné leur nom à des plantes, dont ils ont les premiers réconnu la vertu ſinguliere. C'eſt comme en parlent de fameux Botaniſtes.

Mercure a donné ſon nom à la *Mercuriale*, qu'il cultivoit ; & à laquelle il a donné de la réputation.

Chiron le Centaure nous a fait connoître la *Centaurée*.

Achille, cet illuſtre Elêve de Chiron, a rendu célébre la *Mille-feuilles*, que les Grecs appellent *Achillæa* ; parce qu'Achille ſe ſervit de cette admirable Plante vulneraire, pour guerir la bleſſure de Telephe, Roi de la Miſie Aſiatique.

Telephe lui-même donna de la célébrité, & ſon nom au *Telephium*.

Artémiſe, femme de Mauſole, Roi de Carie, a rendu fameuſe l'*Armoiſe*, que les Grecs, & les Latins nomment *Artemiſia*.

Gentius, Roi d'Illirie a découvert les vertus de la *Gentiane*.

Lyſimaque fils d'Aghatoclès a mis en uſage la *Lyſimachia*, dont les Botaniſtes exaltent tant les propriétez.

Eupathor, Roi de Pont, cultivoit avec soin l'*Aigremoine*, qu'on appelle *Eupathorium*.

Quoique les climats brûlans de l'Afrique ne soient pas des terres propres à faire des Jardins, cependant Massiniſſa, Roi de Numidie, joignant l'art, & le travail à la Nature, ſe fit des Jardins que l'hiſtoire ne ceſſera jamais de célébrer. Il eut une affection ſi vive pour les arbres, que ſes ſoins ſurmonterent l'aridité du terroir. Il y fit venir des fruits, qu'on n'avoit juſques-là crûs deſtinez, que pour des climats plus temperez, & pour un Ciel plus doux, & plus favorable. Ainſi l'Afrique fut elle-même étonnée, de voir croître chez elle tant d'excellens fruits, dont elle ne connoiſſoit pas auparavant les noms.

Il n'eſt pas poſſible de n'être point touché des douceurs, qui ſont inſéparables de la vie champêtre. *Alſtedius*, dit que cette vie eſt une mer, un ocean de plaiſirs, & d'agrémens. *Hæc vita eſt mare quoddam delectationis, ac jucunditatis. Encyclopæd. lib. xvii. cap. 6. pag. 2269.* Quel charme! de voir des prairies brillantes d'une vive verdure, & émaillées d'une infinité de fleurs: un champ fertile tout couronné d'épis dorez: ces collines or-

nées de vignes, & chargées de raisins qui promettent des ruisseaux de vin plus doux que le nectar : le creux des vallons rétentir des concerts des Bergers, qui chantent innocemment, pendant que leurs moutons bondissans paissent l'herbe parmi les fleurs : un Laboureur rentrer le soir avec sa charue, & ses bœufs, fatiguez du travail de la journée ; & qui va bien-tôt trouver dans le repos l'oubli de ses peines passées : les abeilles diligentes, & industrieuses revenir chargées d'un suc balsamique, qu'elles ont pillé sur les fleurs ; & dont elles composent leur miel. Enfin la nuit couvre la terre de ténebres ; & alors, tous les soucis s'évanoüissent. Un charme puissant tient toute la Nature dans le silence, & dans un doux enchantement.

Quand Virgile passe en révuë ces plaisirs tranquilles, & innocens, il se recrie : O ! bienheureux mortels, qui faites vôtre séjour sur les collines, dans les vallons, & qui loin du bruit des armes, cultivez vos champs fertiles ; il ne manque rien à vôtre félicité, si ce n'est peut-être le seul plaisir de connoître le bonheur de vôtre état. *Georg. lib II.*

O ! fortunatos nimium, sua si bona norint,

Agri-

Agricolas, quibus ipsa, procul discordibus armis,
Fundit humo facilem victum justissima Tellus.

Il y a tout de suite 80. vers, qui font une agréable description de la vie des Villageois.

Claudien répresente assez bien les tranquilles jours d'un homme, qui vieillit doucememt dans la terre, où il a pris naissance; sans s'être jamais mêlé des afaires publiques; & que la fureur de voyages n'a point transporté dans des climats inconnus.

Felix qui propriis ævum transegit in arvis;
Ipsa domus puerum quem videt ipsa senem.
Qui baculo nitens, in qua reptavit arena
Unius numerat sæcula longa casæ.

Séneque le Tragique peint d'une maniere touchante cette honnête liberté, & cette sécurité précieuse, où l'on vit loin des villes. *Hippolit.*

Non alia magis est libera, & vitio carens,
Rituque melius vita quæ priscos colat,
Quàm quæ, relictis manibus, campos amat.
Non illum avaræ mentis inflammat furor;

Non aura populi, & vulgus infidum bonis
Non peſtilens invidia, non fragilis favor ;
Non ille regno ſervit, aut regno imminet,
Spei, metuſque liber.

Quand Alexandre conſidéra Diogene dans ſon tonneau, & qu'il le vit ſi content, il ne put s'empêcher de dire ; que cet homme étoit ſage, grand, & heureux : & lui-même il s'eſtima peu cenſé, & d'un eſprit bien petit, de ne ſe pouvoir loger à ſon aiſe, dans une maiſon mois grande, que tout l'Univers. C'eſt Juvenal qui le va dire à ſa façon. *Saty.* 14.

Senſit Alexander, teſta cum vidit in illa
Magnum habitatorem : quantò felicior hic qui
Nil cuperet, quam qui totum ſibi poſceret orbem.

S'il falloit ſuivre l'avis de Perſe, il y a bien de gens, qui deſerteroient les lambris dorez, pour rétourner à la métairie de leur pere, manger des chataignes. C'eſt à peu près ce que ce Poëte dit. Il borne toute la batterie de cuiſine à une marmite. Cela eſt trop rigide ; il ſeroit difficile d'en révenir là.

Rure paterno
Eſt tibi far modicum, parum, & ſine labe ſalinum,
Quid metuas? cultrixque foci ſecura patella:
Hoc ſatis eſt.

Avant que de donner ici place aux éloges, que les Modernes ont faits de la vie champêtre, il faut que Ciceron ſoit écouté. On peut l'appeller, par excélence, le panégyriſte de la vie particuliere; & ſur tout quand on la paſſe à la campagne. On feroit un volume de tout ce qu'en a dit cet homme du meilleur goût qui fût jamais. Ce Pere de l'Eloquence Romaine, ſans ceſſe mêlé parmi tout ce qu'il y avoit de plus grand dans la République, n'ignoroit pas tout ce que la Cour, & la ville peuvent ofrir de plus ſpécieux aux hommes: cependant il compte pour rien tous ces objets ébloüiſſans, en comparaiſon des innocens plaiſirs, qui ſe goûtent dans une honorable rétraite à la campagne. Cet Orateur eſt dangereux ſur ce chapitre. Il emporte par ſes brillantes deſcriptions l'eſprit le plus affermi pour le ſéjour de la ville. Il eſt capable de métamorphoſer les campagnes en villes, & les villes en campagnes: car

enfin on ne peut ténir contre la tendre peinture qu'il fait des plaisirs champêtres. En verité sous sa plume *Lælius*, & Scipion ne faisoient point une mauvaise figure, quand ils sortoient de Rome, pour aller à leur campagne. J'ai ouï dire, c'est Ciceron qui fait parler *Crassus*, que *Lælius* avoit coûtume de méner presque toûjours Scipion, pour partager avec lui les charmes de la solitude; qu'ils y rajeunissoient prodigieusement, dévenans simples comme des enfans. Ils s'envoloient de la ville comme d'une prison, pour vénir à la campagne; & là ils quittoient les grands airs, les manieres guindées, afin de vivre à la maniere des prémiers hommes. Je n'oserois pas dire de ces grands hommes qui sont si respectables, jusqu'à quels petits amusemens, ils passoient quelques heures du jour. Enfin *Scævula*, qui les honoroit, le dit pourtant quelquefois. On voioit ces personnages graves, sérieux, & du plus sublime mérite, s'amuser à Cajete, & à Laurentin, à ramasser des coquilles, & de petits coquillages sur le bord de la mer, & joüer comme des enfans. Le latin de Ciceron est plus fort que ma traduction. Je n'ai pas pû bien rendre à ma fantaisie, le mot de *rusticari*. Je sens autre chose, & plus que je

n'ai dit, en traduisant, *& vivent à la maniere des prémiers hommes.* Ceux qui connoissent les beautez de la latinité, pour se dédommager de ce qui manque à ma traduction, peuvent voir les paroles de Ciceron, *Lib. II. de Orat. n.* 8.

Entre cent beaux endroits de cet Auteur je n'en choisis plus que deux. Le premier est de la II. Oraison de Ciceron *pro Sexto Roscio Amerino.* Ce *Sextus Roscius* étoit accusé d'avoir tué son pere. *Erucius*, qui plaidoit contre lui pour ses accusateurs, disoit que ce *Sextus Roscius* pouvoit s'être chagriné, de ce que son pere le tenoit toûjours à la campagne, pour faire valoir ses terres, &c. Ciceron réleve à merveilles cette prétenduë raison de suspicion; il accable cet Avocat de plusieurs belles raisons, qu'il tire de l'estime qu'on a toûjours euë pour le séjour de la campagne; & prouve que ce qu'*Erucius* prend pour un exil, étoit une marque certaine de la sincere prédilection de ce Pere pour son fils. Nos ayeux, *lui dit-il*, n'ont pas parlé, comme vous, de l'Agriculture. Les enfans favoris y ont été destinez par leurs peres. Qu'auriez-vous dit, quand on tiroit de la charuë les Laboureurs, pour les faire Consuls? *Attilius* sémoit son blé, quand on l'appella à

Rome, pour l'honorer du Consulat. C'est de ces gens-là qu'est venuë la grandeur de la République, & la majesté du nom Romain : *& ce que vous prenez pour une vie obscure & mépriſable, eſt une profeſſion toute honnête, & qui a ſes agrémens. N. 42. uſque ad 52.*

Ciceron va encore plus loin. Il soûtient dans son *Livre de la Vieilleſſe*, que les plaisirs, que la Nature toute pure, & toute simple a préparés aux Villageois, sont ceux-mêmes, qui conviennent le mieux à un Philosophe, & à un veritable Sage. C'est dans cet Ouvrage, où Ciceron a déployé toutes les voiles de son érudition, & de son éloquence pour loüer la vie rustique. Il ne parle pas tant par étude, que par goût, & par sentiment; comme il le declare en débutant par ces paroles : Parlons maintenant de la felicité des Laboureurs, que véritablement je goûterois avec des plaisirs inexplicables. Le ménage, les jeux, les mets, & les délices de la campagne, tout y est fort exactement détaillé. On y voit, *dit-il*, meurir une grape de raisin avec plaisir. On se promene dans ses Jardins; on fait greffer des arbres; on fait serrer son blé, de peur qu'il ne devienne la proye des oiseaux; on va admirer les mouches à

miel ; on goûte son vin. On descend dans la basse-cour, & on voit ses volailles, & ses bestiaux ; on parle Physique, & on raisonne sur la force concentrée d'une petite graine, qui se dévelope dans la terre, & produit un si grand arbre. Je ne m'étonne pas, *ajoûte Ciceron*, si tant de grands hommes ont volontairement abdiqué les grandeurs du gouvernement, pour se dévoüer à l'Agriculture ; & si *L. Quintius Cincinnatus* étoit à sa charuë, quand on lui vint annoncer, qu'il avoit été créé Dictateur. On peut être en effet trés-agréablement à la campagne, quand on a soin de faire dans la saison de bonnes provisions. Ciceron veut, que le lard, les poules, l'agneau, les cabrils, le lait, le fromage, le miel, les olives, une cave bien remplie, la chasse au poil, & à la plume, de bons fruits soient l'objet perpetuel de la personne, qui a soin de la table. Il ne veut point de jeux penibles : il ne réserve aux vieillards apparemment que le Trictrac, & les Echets. Après cela il se récrie : *Je veux passer mes vieux jours à la campagne, il n'y a point hors de là de vieillesse heureuse, comme je pourois vous le prouver par cent autres agrémens de la vie rustique ; mais je m'apperçois que j'ai été fort long. Vous me pardonnerez : car*

enfin je parle de la campagne par inclination: d'ailleurs je ne suis plus jeune, & on dit que les vieillards aiment beaucoup à parler. Vous voyez bien, qu'en faisant l'éloge de la vieillesse, je ne prétends pas la répresenter sans défauts. De senectut. N. 51. 55.

Quand nous parlons ici de l'Agriculture par rapport à toutes sortes d'états, & de conditions, nous n'avons pas dessein de remettre les hommes à la charuë, & de les faire labourer la terre, comme faisoient *Attilius*, ou *Cincinnatus* parmi les premiers Romains; ou de les engager à répandre du fumier sur un champ, pour l'engraisser, comme font la plûpart des Rois, que chante Homere. On ne va plus de la charuë au sceptre; & on ne retourne point à present du triomphe au labourage. Le *rusticari* de *Lælius*, & de Scipion, c'est de prendre aujourd'hui les plaisirs de la campagne, pour délasser l'esprit: & ce qu'il y a de pénible dans l'œconomie rustique, on le fait executer par ceux, que la nécessité a réduits au travail. Chacun ne prend aujourd'hui là-dessus que ce que son état, sa condition, son âge, ses forces, la bienséance permettent de prendre. Cependant la vie de la campagne ne doit pas être une pésante, & molle oisiveté. Elle a ses devoirs; &

ſur tout parmi les Chrétiens, dont les récréations ſont renfermées dans des eſpaces fort petits. Ainſi tout ce que nous avons dit, & ce que nous dirons, ſur les douceurs de cette vie, ne doit pas être pris à la lettre, comme nous le trouvons dans les Ecrivains profanes, qui cherchoient ſur la terre une félicité, que la loi de la mortification Evangelique interdit à l'homme pecheur. Nous parlons des douceurs de la vie ruſtique, par raport au tumulte, & aux embarras, que les differentes paſſions des hommes excitent dans les villes. La vie de la campagne eſt propre au récueillement, & à la contemplation. On rencontre inceſſamment ſous ſes yeux une infinité de belles choſes, très-capables d'élever l'eſprit à Dieu. Alors la Philoſophie, & l'étude de la Nature nourriſſent la pieté, & ſoûtiennent la Religion. Et on ſe perd ſans réflexion dans le bruit des villes. On y eſt entraîné par les mêmes bagatelles dont ſont occupez ces hommes tout de chair, qui ne réflechiſſent jamais ſur le néant des choſes preſentes, & ſur ce qu'il y a à eſperer, ou à craindre dans la vie future. Les Païens de bon eſprit ont plaint l'aveuglement des hommes ſur les attachemens frivoles, pour leſquels ils ſe donnent tant, & de ſi fu-

rieux mouvemens. C'eſt en ce ſens qu'on eſt moins diſſipé hors des villes, & que le ſéjour de la campagne nous rappelle à la tranquillité, & à l'innocence. Nous avons ſur cela une charmante Lettre de Pline le Jeune. Il l'écrit à un de ſes amis; auprès de qui il ſe juſtifie ſur ſa retraite en ſa maiſon de Laurentin : Il la finit par exhorter cet ami, à quitter pareillement la ville. On ne ſçauroit mieux peindre les minuties, qui occupent les Grands à la ville, & à la Cour. Tout eſt l'original dans cette Lettre. La voici de la traduction de M. de Sacy. „ C'eſt une choſe „ étonnante de voir, comment le tems ſe „ paſſe à Rome. Prenez chaque journée „ à part : il n'y en a point, qui ne ſoit „ remplie. Raſſemblez-les toutes, vous „ êtes ſurpris de les trouver ſi vuides. De„ mandez à quelqu'un ; qu'avez vous fait „ aujourd'hui? J'ai aſſiſté, vous dira-t'il, „ à la céremonie de la robe virile, qu'un „ tel a donnée à ſon fils. J'ai été prié à „ des fiançailles, ou à des nôces. L'on „ m'a demandé pour la ſignature d'un te„ ſtament. Celui-ci m'a chargé de ſa cau„ ſe. Celui-là m'a fait appeller à une con„ ſultation. Chacune de ces choſes, quand „ on l'a faite, a paru neceſſaire. Toutes „ enſemble paroiſſent inutiles : & bien

„ davantage, quand on les répasse dans
„ une agréable solitude ; alors vous ne
„ pouvez vous empêcher de dire : à
„ quelle bagatelle ai-je perdu mon tems ?
„ C'est-ce que je répete sans cesse dans
„ ma terre de Laurentin ; soit que
„ je lise, soit que j'écrive, soit qu'à mes
„ études je mêle les exercices du corps ;
„ dont la disposition influë tant sur les
„ operations de l'esprit. Ici je n'entens,
„ je ne dis rien, que je me répente
„ d'avoir entendu, & d'avoir dit. Person-
„ ne ne m'y fait d'ennemis par de mauvais
„ discours. Je ne trouve à rédire à per-
„ sonne, si-non à moi-même, quand ce
„ que ce je compose n'est pas à mon gré.
„ Sans desirs, sans crainte, hors des at-
„ teintes de la satyre : rien ne m'inquiéte.
„ Je ne m'entretiens qu'avec moi, & avec
„ mes livres. O ! l'agréable, ô l'inno-
„ cente vie. Que cette oisiveté est aima-
„ ble ; qu'elle est honnête ; qu'elle est
„ préferable aux plus illustres emplois !
„ Mer, rivage, dont je fais mon vrai
„ cabinet ; que vous m'inspirez de nobles,
„ d'heureuses pensées ! Voulez-vous m'en
„ croire, mon cher Fondanus : rompez
„ au plûtôt cet enchaînement de soins fri-
„ voles, qui vous attachent à la ville ;
„ donnez-vous à l'étude, ou au repos ;

„& ſongez que ce qu'a dit ſi ſpiri-
„tuellement nôtre ami Attilius, n'eſt
„que trop vrai : IL VAUT INFINIMENT MIEUX NE RIEN FAIRE, QUE DE FAIRE DES RIENS : Adieu. *Satius eſt enim....otioſum eſſe quàm nihil agere. Lib. I. Epiſt. 9.*

On s'imaginera, peut-être, que c'étoit là le goût des Anciens, & que les Sçavans de ces tems-ci penſent, & parlent autrement. Le bon goût eſt le goût de tous les ſiécles : ainſi nos Modernes ne ſe ſont pas moins déclarez, que les Anciens, en faveur de la vie Ruſtique.

Juſte-Lipſe prouve à un de ſes amis, que la vie champêtre s'accorde infiniment mieux, que le ſéjour de la ville, avec la Philoſophie, avec les bonnes mœurs, avec la véritable félicité ; & qu'elle a même des avantages du côté des richeſſes. *Agrum & in eo cultum, meliorem urbe eſſe aio ; ad ſapientiam, ad mores, ad voluptatem : adde & fructum. Cent. I. Epiſt. 8.* Cette Lettre eſt ſuivie d'une piéce en vers, qui a ſon mérite ; il la commence par dire, que la vie qu'on méne à la Campagne, eſt la vie des Dieux ; & il continuë ainſi :

Vitam ſi liceat mihi,
Formare arbitriis meis :
Non faſces cupiam, aut opes,

Non clarus niveis equis
Captiva agmina traxerim.
In solis habitem locis,
Hortos possideam atque agros:
Illic ad strepitus aquæ
Musarum studiis fruar.
Sic cum fata ultima
Pernerit Lachesis mea;
Non ulli gravis, aut malus,
Qualis Langius hic meus,
Tranquillus moriar Senex.

Nicolas de Clémengis, Archidiacre de Baieux, a composé 43. vers Examètres, à la loüange de la vie Rustique. Ils font voir que ce Savant si austére n'étoit pas toûjours de mauvaise humeur; & qu'il cessoit quelquefois de déclamer contre les abus, & les désordres de son tems. Il n'oublie pas le bon lait, le beure frais, & l'excellent fromage de son hameau. Il est vrai qu'il parle d'après un certain *Gonterus*, qui avec son Hélene, s'étoit retiré à sa métairie, qu'il n'auroit pas changée, avec des palais réels, & effectifs, aussi beaux que les palais enchantez des Romans. Il égratigne un peu vivement ce qu'on appelle un Courtisan; & réhausse infiniment le mérite de son Campagnard. Voici les six derniers Vers.

Me labor intus alit cum libertate jocosâ.
Ipse Helenam sincerus amo, meque illa vicissim.
Hoc satis est : pompas tumuli aspernamur inanes.
Tales fundebat voces Gonterus : ut illas
Accepi exclamo ; haud servus valet aulicus assem ;
Æquat sed liber gemmam Gonterus in auro.

Joannes Aurelius Augurellus emploie 22. Vers fort brillans, pour rapeller son ami *Aleotus*, de la ville à la campagne. Il lui répresente, que le printems, & les hirondelles sont de rétour ; & qu'il n'est pas sensible aux solides plaisirs, de se tenir encore dans les embaras de la ville, où l'on ne fait que languir.

Ver redit ; & mare nos adiens transmittit hirundo ;
Tu tamen urbis adhùc, Aleote, negotia curas.

M. Antonius Flaminius adresse ses Vers à sa petite maison de campagne, où il brûle d'envie de s'aller rétirer. Le chant des oiseaux, l'éloignent des soins fâcheux, ce charmant loisir, pour faire sa cour régulierement aux Muses, &c. sont

comptez parmi les plaisirs, qu'il se promet d'y goûter.

Umbræ frigidulæ, arborum susurri,
Antra roscida discolore picta,
Tellus gramine, fontium loquaces
Lymphæ, garrulæ aves, amica Musis
Otia : ô mihi, si volare vestrum
In sinum Superi annuant benigni,
Si dulci liceat frui recessu,
Et nunc ludere versibus jocosis.

Dom Guévara, Evêque de Mondonedo, & Historiographe de Charle-Quint, dont il suivoit la cour, se plaint souvent de ne pouvoir parvenir à se confiner dans une retraite tranquille. Autant qu'il dit de bien de la vie champêtre, autant dit-il de mal de la vie de la cour. Il fait tout ce qu'il peut pour en détourner un Abbé, qui s'ennuyoit de sa Maison Abbatiale & que trop de répos embarassoit. Le bon Evêque lui parle à cœur ouvert. *Il ne fait bon ici*, lui dit-il, *que pour deux sortes de gens ; pour les favoris, qui y trouvent amplement leur défructu ; & pour les jeunes gens, qui ne savent ce que c'est que ce pays-ci....* Je vous dirai, qu'il n'y a personne, qui „ne se lasse d'être ici ; mais la cour amol-„lit tellement le courage, que quoi que

„ chacun ſe propoſe de n'y pas finir ſes „ jours, perſonne n'en peut ſortir .... Si „ quelque diſgrace en éloigne quelqu'un, „ on remuë Ciel & Terre, on n'oublie „ rien pour y revenir; & ceux-là mêmes, „ qui ſont rédevables de leur préſence „ ailleurs, ont moins de raiſon là-deſſus .... „ Demeurez chez vous. Vous ne feriez „ pas ſi-tôt ici, que vous voudriez être „ de rétour dans vôtre ſolitude de Mont-„ ſerrat. *Epit. tom. I.* Et dans une Lettre à Dom François Cobos, après avoir fait un paralelle de la mer, & de la Cour, il finit par lui dire. *Ne vous fiez guére à la mer, & point du tout à la Cour. Ce ſont deux choſes, belles à voir de loin, & où il vaut mieux être ſpectateur qu'acteur.*

Un homme content de ſa rétraite, a dit depuis peu ſur ſa petite ſolitude:

Je ne vois pas ici les vices:
Leur empire eſt ambitieux;
Ils dédaignent ces petits lieux,
Où n'habitent pas les délices.
Cette exécrable faim de l'or,
N'a pas fait arriver encore
L'art de tromper, & de ſurprendre,
Sur ces monts, & ſous ces ormeaux:
Les embuches, qu'on y vient tendre,
Ne ſont que contre les oiſeaux.

On

On ne finiroit pas, si on vouloit donner ici place à tout ce qui s'est dit de beau, & de touchant sur les plaisirs de l'Agriculture, & de la vie rétirée. Il suffit d'avertir les personnes, qui ont du goût pour ces sortes d'ouvrages, que *Dornavius* dans son *Amphitheatrum sapientiæ Socraticæ Jocoseriæ*, a recueilli soixante & quatorze piéces, qui sont autant d'éloges de la vie rustique; & parmi lesquels il y en a plusieurs qui sont d'une grande beauté. Le *Comes Rusticus* de Monsieur Pelletier, Ministre d'Etat, est un recueil de ce qu'il y a de plus beau, & de plus censé sur ce même sujet. Ce grand homme, en se dépouillant volontairement de tout ce que la fortune peut offrir de plus brillant, & de plus flateur, a fait voir qu'il y a encore dans le monde de ces sages, qui sçavent mettre le juste prix à chaque chose. Quand ce Ministre demanda au Roi la permission de se rétirer, cet auguste Prince laissa bien connoître l'estime, que Sa Majesté faisoit d'une si honorable rétraite, & ce que son grand cœur pense sur le chapitre de la Cour. Le Roi en suivant des yeux ce Ministre qui se rétiroit, dit : *Nous avons peu de personnes ici, qui soient capables à en faire autant.*

Au reste en récommandant la vie cham-

pêtre, & l'éloignement de la ville, il ne faut pas oublier, qu'il y a trois sortes de solitudes; que la prémiere est honteuse, & blamable; la seconde fort suspecte; & que la troisiéme est proprement celle, qui est digne de loüange. Il y a 1. une solitude de bête; 2. une solitude de Philosophe; & 3. une solitude de Chrétien.

La solitude de bête est celle de ces gens, qui s'en vont à la campagne pour y manger, boire, faire digestion, joüer & dormir. Ils n'y donnent aucun signe de vie; si ce n'est d'une vie toute animale.

La solitude de Philosophe est celle d'un contemplatif, qui se rend le spectateur attentif & sérieux de tout ce que fait la Nature dans les diverses saisons de l'année. Le ciel, la terre, & la mer sont successivement les objets de ses réflexions. Il admire l'alternative éternelle du jour, & de la nuit, la succession immuable des saisons. Il voit le Soleil monter le matin sur l'horison, & descendre le soir dans l'autre hemisphere. Les fontaines, les prez, les montagnes, les valées, les forêts, un champ, qui se courbe sous une abondante moisson, les animaux de la terre, l'air qui rétentit du chant des oiseaux, un fantôme de voix, qui réjallit d'un éco du voisinage: tout cela a

ſes charmes ; & eſt du reſſort d'un Philoſophe : mais s'il en demeure à la contemplation, s'il ſe contente d'être l'adorateur de la Nature, s'il ne s'éleve pas juſqu'à l'Auteur de toutes ces merveilles ; s'il ne forme pas avec toutes les Créatures un concert pour loüer Dieu, il ne fait pas aſſez. *Séneque* condamne formellement cette ſpeculation oiſeuſe. Après avoir dit que les hommes ont été mis dans le monde, pour conſiderer le grand objet de l'univers, & pour être les témoins, & les admirateurs de toutes les merveilles qui s'y paſſent ; il ajoûte qu'il n'en faut pas reſter là, & que la Nature nous a formez, autant pour l'action que pour la ſpeculation. *Hæc qui contemplatur, quid Deo præſtat ? Ne tanta ejus opera ſine teſte ſint ..... natura eos ad utrumque genuit, & contemplationi rerum, & actioni.* Voilà comme parle *Séneque* dans le Livre qu'il a fait *du Loiſir du Sage, chap.* 31. Si un Payen parle ainſi à des Payens, que devons-nous penſer des obligations d'un Chrétien dans la rétraite ?

Il faut donc que la ſolitude du Chrétien aille plus loin. Elle a des dévoirs plus étendus, & plus preſſans. *Pline* dans les ténebres du paganiſme, a dit que le ſage ne doit pas regarder la beauté des fleurs,

ſans ſonger en même-tems à leur fragilité ; & que ces beautez fuïantes & paſſageres ſont des avertiſſemens, pour nous en faire rechercher une qui ſoit éternelle : *Flores, odores quos in diem gignit natura, magnâ, ut palam eſt, admonitione hominum, quæ ſpectatiſſimè floreant, celerrimè marceſſere. Hiſt. Nat. lib.* XXI. *cap.* I. Ce beau trait approche bien de la ſainteté de la doctrine Chrétienne. Mais enfin c'eſt de *S. Auguſtin*, que nous apprendrons l'uſage legitime, qu'il faut faire de la rétraite. Voici les regles dans leſquelles il renferme l'idée, que nous devons nous en former. *On ne doit point*, dit-il, *tellement s'abandonner au repos de la contemplation, qu'on ne ſonge auſſi à être utile au prochain ; ni s'abandonner à l'action, de telle ſorte qu'on en oublie la contemplation. Dans le répos on ne doit pas aimer l'oiſiveté ; mais s'occuper à la récherche de la verité, afin de profiter ſoi-même de cette conno ſſance, & de ne pas l'envier aux autres. Et dans l'action il ne faut pas chercher l'honneur, ni la diſtinction ; parce que tout cela n'eſt que vanité ; mais il faut aimer le travail, lors qu'il contribuë au ſalut de ceux qui nous ſont ſoûmis.* De Civitate Dei lib. XIX. cap. 19.

CHAPITRE II.

L'Anatomie des Plantes, selon les nouveaux Physiciens.

LA structure des Plantes n'est pas moins digne de l'attention des Philosophes, que la structure des Animaux. La Nature par tout admirable, l'est singulierement dans la formation des Végétaux. On peut dire, que c'est le regne de ses miracles : & si jusqu'ici on a trouvé dans l'Anatomie des Plantes moins d'agrémens, que dans la dissection des Animaux, c'est qu'on s'y est moins appliqué.

Si *Galien* a crû chanter un cantique merveilleux à la loüange de l'Auteur de la Nature, en décrivant l'usage des Parties des Animaux : *Galen. de usu Part. lib.* 3. J'estime que ceux, qui ont les premiers découvert l'usage des Parties des Plantes, n'ont pas moins celebré la puissance, & la sagesse de Dieu. Quand on regarde avec les yeux de l'esprit cette admirable Mécanique, on est volontiers porté à se récrier avec le plus éloquent des Prophetes : *C'est ici l'ouvrage du Sei-*

gneur le Dieu des Armées ; afin de faire connoître les merveilles de sa sagesse, & la magnificence de sa puissance : Isaïe chap. 28.

Il faut avoüer que les Anciens n'y entendoient rien du tout, & qu'ils n'y voyoient goute. Il est vrai que nous dévons beaucoup au secours du Microscope, dont l'on ne connoît l'usage que depuis peu de tems ; & que les Physiciens, qui ont été privez de cette heureuse découverte, n'ont pû aller bien loin. Que pouvoient-ils apercevoir sans Microscope, dans la structure des Plantes ? C'est une organization composée de filets si déliez, de corpuscules si minces, de vaisseaux si étroits, de pores si serrez, que l'œil nû, & desarmé ne peut jamais parvenir à les découvrir. Et combien de choses la Nature a-t'elle mises encore au-dessus de l'atteinte du Microscope, & que l'œil humain ne verra jamais ?

Par le mot d'*Anatomie*, nous entendons ici une science, qui fait connoître les parties d'une Plante par la Dissection, & avec l'aide du Microscope.

La Plante est un corps vivant, sans sentiment, attaché à un certain endroit, où il végete ; c'est-à-dire, où il se nourrit, pousse, augmente de volume, & produit des feüilles, des fleurs, & des graines, ou des fruits garnis de graines.

OBSERVATION.

1. Quand nous disons que la Plante est *un corps vivant* ; on suppose qu'elle renferme en elle un principe de vie qu'on peut appeller *ame* ; d'où naissent les operations de chaque Plante, telles que sont la nutrition, l'augmentation, & la propagation. Quelquefois nous comprendrons toutes ces trois choses sous le seul mot de *Végétation*, qui les signifie en éfet.

Il y a, ce me semble, de la raison à réconnoître une ame, & une vie dans les Plantes ; car enfin nous voyons par les choses qui se passent dans le cours de leur durée, qu'elles contribuent beaucoup d'elles-mêmes, à se nourrir, & à se conserver : ce que ne font point les mineraux, qu'on appelle *corps inanimez* ; parce qu'ils ne contribuent rien par eux-mêmes à leur nourriture, & à leur accroissement.

Cependant en accordant une *ame*, & une *vie* aux Plantes, nous déclarons, que cette *ame*, ou cette *vie* ne consiste que dans l'arrangement, & la construction de leurs parties essentielles, ou organiques, & dans une disposition particuliere de leurs pores : d'où il arrive, que les sucs de la terre y entrent, & s'y distribuent

d'une maniere, propre à nourrir les Plantes de chaque eſpèce.

Si *Campanelle* n'avoit donné aux Plantes que cette ame mécanique, le Sieur *Duval*, Medecin de la Faculté de Paris, auroit un peu outré la diſpute, en s'élevant avec tant de véhemence contre ce Dominicain. Je pourois même ajoûter, qu'il lui impoſe cruellement, pour avoir le plaiſir de le dénigrer. Il eſt vrai que *Campanelle lib. III. de Senſu rerum cap.* 14. accorde aux Plantes le ſentiment, comme aux Animaux : Il ſemble même, qu'il appelle les Plantes, *des Animaux immobiles : Animalia immobilia.* Mais je n'ai vû dans aucun endroit de ſes ouvrages, qu'il ait dit que les Plantes ſoient capables de raiſon, d'eſprit, & d'intelligence; comme croyoient les Manichéens. C'eſt cependant ce que lui impute le Sieur *Duval.* Voici comme il parle : *Ce ſont ces mêmes dogmes des Manichéens, qu'a voulu follement, témérairement, & plus audacieuſement, que ſavamment rénouveller, je ne ſçai quel nouveau Philoſophaſtre, impudent calomniateur du grand Ariſtote, & l'ennemi juré du Péripatétiſme, Frére Thomas Clochette, dit Campanelle, Dominicain. Car c'eſt ce vil, & mépriſable Marſyas, ce Pygmée, ce Dave, ce Phaëton, cet*

Hibou, *cette Chauve-souris*, *ce Zoïle*, *ce jaseur impertinent qui s'éleve contre le très-sage Aristote*, *c'est-à-dire*, *contre l'Apollon*, *le Hercule*, *l'Oedipe*, *le Soleil*, *le Prince souverain de la Philosophie. Guill. Duval Phytologia gener. quæst. 3. pag. 75.* Cela est violent : Galien auroit fait saigner, & purger ce Médecin-là : car aparément son sang n'étoit pas alors plus loüable, que son stile.

Quoique le but de la Philosophie soit de tempérer les passions ; cependant on n'en voit guére de plus vives, que dans les Philosophes en matiere de dispute.

Lucien dans son Dialogue intitulé, *Jupiter le Tragique*, raille assez finement leur foible sur ce point : Et il ne tient pas à lui qu'on ne croie, que les Philosophes répandent bien autant de bile, que de raisons dans leurs querelles ; & qu'il n'y a peut-être pas moins de flegme ailleurs. A l'occasion d'une dispute publique, qui se faisoit dans le Pécile d'Athene, où un Epicurien combatoit la providence des Dieux, & soûtenoit que tout va à l'avanture, contre un Stoïcien, qui vouloit prouver le contraire, *Lucien* répresente les Dieux fort intriguez, de peur, que, si l'Epicurien avoit le dessus, on ne cessât de brûler l'encens, & de sacrifier sur

leurs Autels. Pendant que toute la Cour céleſte cherche les moyens d'arrêter cette diſpute, *Hermogeras* ſurvient, qui les aſſure qu'il n'y a encore rien de perdu. *Je viens*, dit-il, *du Pécile, j'ai vû ce qui s'y paſſe; les Philoſophes n'en ſont encore qu'aux injures: mais ils étoient prêts d'en venir aux coups, quand je ſuis parti.*

2. Ce que *Campanelle* avance, ſur la ſympathie, & l'antipathie des Plantes, dont les unes s'affectionnent, & les autres ſe haïſſent, ne prouve pas qu'il ne faille compoſer qu'une famille des Végétaux, & des Animaux; & que les Plantes aient du ſentiment: outre que cette ſympathie, & cette antipathie d'humeur, & d'inclination ſont de pures chiméres. C'eſt un reſte du Péripatétiſme, qu'il n'avoit pas encore abjuré, en déclarant la guerre à Ariſtote.

Après avoir expliqué la définition, que nous avons donnée des Plantes en général, il faut avertir que ſous le nom de Plante, nous comprenons les *Arbres*, les *Arbriſſeaux*, les *ſous-Arbriſſeaux* ou *Arbuſtes*, & les *Herbes*.

Il y a des Végétations, qui ne ſont point renfermées dans nôtre Diviſion; comme ſont toutes les eſpéces de Champignons, de Mouſes; les Végétations ma-

rines, telles que sont toutes les espéces de Corail, de Coralloïdes, de Madrépores, de Palmes-marines, ou Panaches de mer, &c. Ce ne sont pas en éfet proprement des Plantes; & *M. Rai* n'en parle que comme de Plantes imparfaites; quoiqu'on ne puisse nier qu'elles n'appartiennent à la famille des Végétaux: parce qu'elles prennent leur nourriture par des organes intérieurs, & qu'elles ne croissent pas comme les pierres qui ne grossissent que par la matiere qui leur survient extérieurement.

Comme la division des Plantes par genres, par espéces, par classes, n'est d'aucun usage, pour entendre le Mécanisme de la Nature dans la Végétation; & qu'elle ne régarde que les Botanistes, nous leur abandonnons un soin, où nous n'avons nul interêt d'entrer.

Afin de procéder par ordre dans l'Anatomie des Plantes, il en faut considérer chaque partie l'une après l'autre. Ces parties ne se trouvent pas toutes en même tems dans une plante. Ce n'est que par succession de tems qu'elles se forment. Et les Plantes en éfet n'ont pas des fleurs, & des fruits dès les prémiers jours de leur naissance. Les fleurs sont de la jurisdiction de Flore, qui règne dans le Printems: &

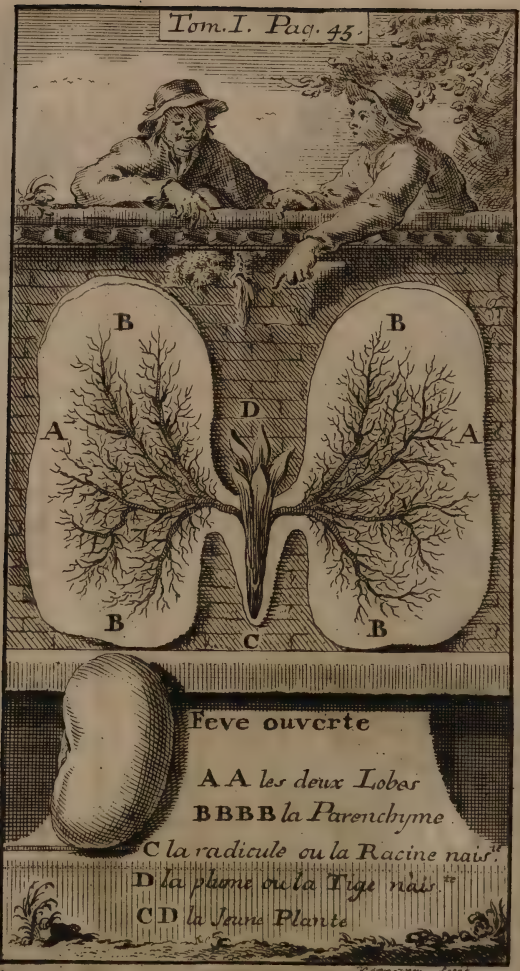
les fruits apartiennent à Pomone, à qui l'Automne eſt conſacrée.

Nous allons donc prendre une Plante dès ſa graine, & nous ne la quitterons point qu'elle ne ſoit elle-même en graine: nôtre cours va être de *Grano ad Granum*. Dans cet intervalle on compte ces huit choſes différentes: 1. la *Graine*; 2. la *Racine*; 3. la *Tige*; 4. les *Bourgeons*; 5. les *Branches*; 6. les *Feuilles*; 7. les *Fleurs*; 8. les *Fruits*. Nous en allons parler dans les Articles ſuivans.

ARTICLE PREMIER.

La Graine.

LA Graine eſt la ſémence, que les Plantes produiſent pour la propagation, & pour la conſervation de leur eſpéce. Il y en a autant de ſortes, que d'eſpéces de Plantes. La figure, & la groſſeur des Graines varient ſelon les eſpéces: & ce qu'on ne comprend pas; c'eſt que les grands Arbres portent ſouvent les plus petites Graines. Ainſi il n'y a nulle proportion entre la Graine, & la Plante qui en provient. La Graine du Tabac eſt très-ménuë, une Féve commune eſt trois cens fois plus groſſe; & cependant la Plante qu'elle produit, eſt moins grande, qu'une Plante de Tabac.



Feve ouverte

A A *les deux Lobes*

B B B B *la Parenchyme*

C *la radicule ou la Racine naiss.te*

D *la plume ou la Tige naiss.te*

C D *la Jeune Plante*

Narreaux fecit.

Il n'eſt pas poſſible de paſſer en revûe toutes les ſortes de Graines ; il faut s'arrêter à faire l'Anatomie d'une, parce qu'encore que toutes les Graines ne ſe reſſemblent pas en pluſieurs choſes, il y a néanmoins toûjours quelque analogie entre elles. Nous nous fixerons à la diſſection d'une groſſe Féve, parce que toutes ſes parties ſont plus ſenſibles, & plus aiſées à ſuivre, & à réconnoître.

La Féve eſt revêtuë de deux peaux, qui ſe ſéparent aiſément, quand elle eſt encore verte. Ces deux peaux forment ce qu'on appelle l'écorce. La premiere peau, qui eſt l'exterieure, ſe nomme *Cuticule* : & la ſeconde, qui eſt la peau interieure, eſt le *Parenchyme*.

A l'extrémité la plus épaiſſe de la Féve, on voit dans la peau exterieure, un petit trou à paſſer la pointe d'une aiguille ; & toutes les Graines, qui ont des peaux dures, & épaiſſes, ſont toutes percées de la ſorte ; quoi qu'on ne le puiſſe apercevoir dans quelques-unes ſans Microſcope.

Les deux peaux étant levées, on trouve le corps de la Féve, qui eſt toûjours partagé en deux *lobes*. Il n'y a point de *lobes* dans le Blé. La Graine de Creſſon en a trois.

Vers la baze de la Féve on découvre un

petit corps organique, dont la partie d'en-bas s'appelle *Radicule*, parce que c'eſt l'origine de la Racine. La partie d'enhaut ſe nomme *Plume*; c'eſt d'elle dont ſort la Tige. La Radicule ſe nomme auſſi la *Racine ſeminale*.

Le petit trou, qui eſt vers l'extremité la plus épaiſſe de la Féve, eſt deſtiné pour l'entrée de quelques petites parties aqueuſes qui puiſſent exciter la fermentation abſolument néceſſaire à la germination de la Graine; c'eſt-à-dire, afin que la *Radicule*, & la *Plume* ſe dévelopent, & s'étendent. La *Radicule* eſt la prémiere à ſe déclarer; & elle eſt déja devenuë *Racine*, quand la *Plume* ne fait que commencer à s'allonger, pour ſe former en *Tige*.

M. Grew, que nous avons ſuivi juſqu'ici, trouvera bon que nous le quittions, pour quelque tems. Nous ne pouvons pas convenir de ce qu'il ajoûte ſur la germination de la Féve; quand il dit que les deux lobes ſe changent en deux feuilles. La prémiere figure, qui eſt à la fin de ſon Livre, fait voir tout le contraire. Les feuilles naiſſent de la *Plume* à meſure qu'elle s'allonge & ſe dévelope.

Il faut maintenant conſulter ceux, qui ont fait de nouvelles découvertes ſur l'Anatomie des Plantes, avec l'aide du Mi-

croſcope. Je ne croi pas qu'on aille jamais plus loin, qu'eſt allé *M. de Leeuwenhoeck*, de la Societé Royale d'Angleterre, dans ſes ſçavantes Lettres, intitulées, *Arcana Naturæ*.

Ce Curieux infatigable a réconnu, que dans pluſieurs eſpèces de Graines, la Plante y eſt toute entiere, & qu'on la diſtingue nettement avec le Microſcope. Elle y eſt à la verité pliée, envelopée; mais pourtant ſpécifiquement rémarquable. Les feuilles & la racine y ſont dans une ſituation non confuſe, mais diſtincte. Une Graine, dit-il, très-ſouvent, n'eſt point autre choſe qu'une Plante en racourci. C'eſt une Plante concentrée. C'eſt une petite mignature, mais qui contient tout. Il faut qu'il parle lui-même. Il s'explique là-deſſus, comme un homme, plein, & penetré de la beauté de ſes découvertes.

„Il y a des Graines, des ſémences, „*dit M. de Leeuwenhoeck*, où l'on dé„couvre encore plus diſtinctement, que „dans le Gland, & dans les Avelines, „les Plantes toutes formées avec leurs „feuilles, leur tige, & leur racine. Il „eſt aiſé de voir par là, que la Nature „ſi ſage fait toutes ſes operations par un „pareil mécaniſme. Non-ſeulement cha-

„ que Graine contient dans soi une plan-
„ te qui en doit naître ; mais elle renfer-
„ me encore une matiere blanche, que
„ nous nommons, *Farine*, pour nourrir la
„ plante naissante, jusqu'à ce qu'elle ait
„ une racine capable de l'alimenter des
„ sucs de la terre. Il y a outre cette ma-
„ tiere farineuse, une humeur huileuse,
„ pour entretenir long-tems dans la Grai-
„ ne le principe de la vie, qui anime la
„ petite Plante concentrée. Sans cette
„ huile vivifiante ; sans ce suc balsami-
„ que, elle se sécheroit, & périroit. O
„ Grandeur de Dieu ? ô Sagesse ineffa-
„ ble ! il n'y a point de sexe parmi les
„ Plantes, comme entre les Animaux ;
„ dont la propagation se fait par le con-
„ cours mutuel des deux sexes. Il falloit
„ donc pour la génération des Plantes,
„ que l'Auteur de la Nature renfermât
„ dans chaque graine la jeune Plante,
„ tout ce que les Animaux réçoivent du
„ pere, & de la mere. A l'exception que
„ la Plante seule en produisant sa graine,
„ remplit le ministere des deux sexes ;
„ c'est par tout la même analogie,
„ le même ordre, & la même sagesse.
„ Les Animaux formez du pere, trou-
„ vent dans le sein de la mere leur nourri-
„ ture. On croit que cette nourriture se

„ com-

„ communique par le boyau umbilical.
„ Dans la Féve que nous avons quittée,
„ ce petit embryon de Plante eſt attaché
„ par un petit ligament aux deux lobes,
„ dont il tire ſa nourriture. *Voilà l'uſage*
„ *des lobes, qui ne ſe changent pas en feuil-*
„ *les, comme l'a cru M. Grew.* L'animal
„ eſt-il né, le vaiſſeau qui lui fourniſſoit
„ ſa nourriture eſt rompu, & ſe féche ?
„ La petite Plante eſt-elle ſortie d'en-
„ tre les deux peaux qui l'envelopoient
„ avec les deux lobes ; ſa racine, & ſa
„ tige ſont-elles dévelopées, le petit li-
„ gament par où elle prenoit ſa nourri-
„ ture dans le ſein de la graine, ſe rompt,
„ ſe féche, & les lobes épuiſez pouriſ-
„ ſent.

„ Cette Analogie entre la formation de
„ la Plante & la formation de l'Animal,
„ éclate encore plus diſtinctement, ſi on
„ compare une Graine avec une œuf d'oi-
„ ſeau. Ce qu'il y a du coq, ou de la poule
„ dans l'œuf, eſt de la plante ſeule dans
„ une Graine ; qui n'eſt point autre choſe
„ qu'un œuf de plante. Comme les Plan-
„ tes n'ont de mouvement local, de mou-
„ vement progreſſif, elles ne peuvent ſe
„ chercher, comme font les poiſſons, les
„ oiſeaux, les animaux de la terre, les
„ reptiles, les inſectes : il faut donc que

„ la Plante renferme dans chaque Graine,
„ la fécondité, qui vient du pere, & la
„ nourriture, que donne la mere. Les Poëtes, qui disoient que leurs Dieux étoient des deux sexes, auroient parlé plus sensément, s'ils l'avoient dit des Plantes.

En un autre endroit *M. de Leeuwenhoeck* compare la propagation des Plantes avec celle des Poissons. Les Poissons ont leurs œufs; les Plantes ont leurs graines, qui sont leurs œufs. Il y a un raport tout-à-fait semblable de part, & d'autre : à cela près que la Plante doit, dit nôtre curieux Physicien, remplir les fonctions du mâle, & de la femelle.

„ De toutes ces observations, il en faut
„ conclure, *ajoûte M. de Leeuwenhoeck*,
„ que Dieu très-bon, très-grand, & très-
„ sage Architecte de la machine de l'Univers, ne produit plus de nouvelles Plan-
„ tes, ni de nouvelles Créatures : Mais
„ qu'aiant répandu de sa fécondité, au-
„ tant, qu'il lui a plû, sur celles qu'il
„ créa d'abord, il les rendit enceintes de
„ toutes les Plantes, & de tous les Ani-
„ maux, qui dévoient naître dans la suite
„ de tous les siécles. Ainsi les Plantes, qui
„ naissent à chaque Printems, sont aussi
„ anciennes que le monde. Je dis la même
„ chose des Animaux. Leurs petits sont

„ contenus dans la matiére, qui remplit „ les vaiſſeaux ſéminaires des mâles: & ce „ qu'on apelle génération, n'eſt qu'un „ dévelopement, & une manifeſtation „ d'un Animal, qui fut formé de Dieu „ peu de jours après la création du Soleil, „ de la Lune, & des Etoiles. *Epiſt.* 64. „ *ad Regiam Societat. Londinenſ. pag.* 159. *Tom* 1. Voilà une abondante moiſſon de Curioſitez. En eſt-il qui puiſſent intéreſſer davantage un bon eſprit? Elles ménent un homme, dont la raiſon eſt un peu épurée, de la Philoſophie à la Réligion. On ne ſçauroit voir tant de merveilles, renfermées dans le petit eſpace d'une Sémence; ſans réconnoître que cette admirable œconomie, pour la propagation des Plantes, & des Animaux, ne peut être l'ouvrage de la rencontre fortuite d'atomes brutes; & qu'il faut au contraire qu'une cauſe infiniment puiſſante, & intelligente ait préſidé à cet arangement.

La fécondité de quelques Plantes eſt merveilleuſe. *M. Grew* trouve que le Pavot blanc donne juſqu'à 32 mille graines. Mais comme il a ſuputé, en ſupoſant que ce Pavot ne produit que quatre têtes, au lieu que dans un terroir favorable il en produit juſqu'a douze, on peut augmenter à proportion la quantité de ſes graines.

Ainſi on trouvera ſur une tige de Pavot juſqu'à 96 mille graines. Quelque grande que ſoit cette fécondité ſurprénante, elle n'aproche point de celle du Tabac. *M. Ray* dit, dans ſon *Hiſt. Plantar. lib* 1. *cap.* 12. *pag* 24. qu'il a trouvé qu'une graine de Tabac produit une Plante, qui donne 360 mille graines. *M. Ray* ajoûte, d'après *M. Grew*, que la *Phyllitis*, ou *Langue de Cerf*, qui eſt une eſpéce de Capillaire, produit juſqu'à un million de graines.

L'humeur oleagineuſe, qui eſt dans les Graines, contribuë à leur nourriture, & à leur conſervation. Les Anciens ont crû que les Graines pouvoient reſter fécondes durant près de 40 ans. *M. Moriſon* ne donne que 10. années de durée à leur fécondité : après quoi elles ſont deſſéchées, & inutiles pour la Végétation. *M. Ray* avoüe, qu'il n'a pas fait d'expériences ſur des Graines de plus de cinq années ; & qu'ainſi il n'eſt aſſuré de leur fécondité, que juſqu'à ce terme-là. Il déclare enſuite, que cela dépend beaucoup de la maniere dont on les conſerve. Selon lui on les doit défendre de trop d'humidité, de peur qu'elles ne ſe corrompent ; de trop de ſéchereſſe, de crainte que l'humeur, qui les entretient, ne ſe diſſipe ; de trop de

froid, parce qu'il éteindroit l'esprit de vie concentré dans la Graine. Cela est d'usage.

Une autre observation, qui a pareillement ses utilitez ; c'est qu'à l'égard des grosses Graines, des Avelines, des Amandes, des Noyaux, &c. il faut prendre garde, pour faciliter la germination, & la végétation, que la pointe de la *Radicule* soit en bas, & la *Plume* en haut. Car enfin en faisant autrement, la racine est forcée de se détourner, & de faire un demi cercle pour descendre ; la tige tout de même est obligée de faire un grand détour, & de décrire aussi un demi cercle, pour monter perpendiculairement, vers la surface de la terre. Il faut ici que l'Art aide à la Nature dans la production de ses ouvrages.

ARTICLE II.

La Racine.

LA Racine est la partie inferieure de la Plante, & qui est cachée dans le lieu où la Graine a germé. Cette Racine est la *Radicule* augmentée ; elle se divise souvent en plusieurs ménus filamens, par où elle reçoit le suc de la terre pour se nourrir.

On considere dans la Racine cinq choſes ; ſçavoir la *peau*, le *parenchyme*, le *corps ligneux*, les *inſertions*, & la *moüelle*.

1. La *Peau* eſt pareillement la continuation de la *cuticule* de la Graine. Son uſage eſt de filtrer les ſucs de la terre, avant que de les communiquer aux autres parties de ſa Racine. La *Peau* eſt en éfet percée d'une infinité de petits pores, qui en font un crible très-fin, & très-délié.

2. Le *Parenchyme* forme avec la peau l'écorce de la Racine. Il eſt comme une eſpéce d'éponge, qui rétient le ſuc nourricier, afin de le préparer, & de le tranſmettre au Corps ligneux.

3. Le *Corps ligneux* eſt une ſubſtance, dont la tiſſure eſt plus ſerrée, que celle de l'écorce. Il forme un cercle parfait comme un anneau ; & communique pourtant par le moyen de pluſieurs petites fibres, avec le Parenchyme. Ce *Corps ligneux* reçoit le ſuc, que lui communique le Parenchyme. Il perfectionne encore ce ſuc, & il s'en nourrit pour végéter en hauteur, & en groſſeur. Le reſte paſſe au Parenchyme, & à la Peau, qui en tirent leur nourriture.

4. Les *Inſertions* ſont des entrelaſſemens, & des communications du Parenchyme, qui paſſe au travers du Corps ligneux,

pour s'étendre jusqu'à la moüelle. Leur usage est de servir de filtres, pour élabourer, & perfectionner le suc dont le Corps ligneux se nourrit ; & pour le distribuer à toutes les parties, qui en ont besoin.

5. La *Moüelle* tire son origine immédiatement du Parenchyme de l'écorce. Le suc passe à travers les Insertions, pour aller de l'écorce vers la Moüelle. Elle est dans le centre de la Plante, où le Corps ligneux l'envelope, & la conserve. La Moüelle est là comme une espèce de tonneau, dans lequel le suc entre, pour s'y fermenter, & pour s'y purifier : Et quand le suc y a reçû sa derniere perfection, les Insertions servent à le distribuer exactement par tout.

M. Grew dit, que les Racines de toutes les Plantes ont de la moüelle ; & *M. Ray* dit, que les Racines de la Nicotiane, & du Stramonium n'en ont point. Entr'eux le débat.

Il y a des Racines, qui coupées d'un certain sens, font voir des figures assez plaisantes. La Racine de la Fougere, coupée obliquement, répresente un Aigle les aîles étenduës.

La Racine de Pareïra-Brava a dans son centre un Soleil exactement dessiné,

& qui eſt entouré d'autant de cercles diviſez par rayons, qu'elle a d'années.

ARTICLE III.

La Tige.

LA partie ſupérieure dans la Plante eſt la *Tige*, qui tient à la Racine. L'endroit où la Tige, & la Racine ſe joignent, s'appelle *Liaiſon*. Cette Tige s'éleve enhaut ſur la Racine, qui en eſt la baze. Dans les Arbres, cette Tige s'appelle un *Tronc*; dans certaines Plantes un *Chalumeau*; dans les diferentes ſortes de Blés, un *Tuyau*.

La Tige a, comme la Racine, une *peau*, un *parenchyme*, un *corps ligneux*, des *inſertions*, & une *moüelle*: Et l'uſage de ces parties eſt preſque le même, que dans la Racine.

Comme *M. de Leeuwenhoeck* a plus étudié que perſonne, la ſtructure de la Tige des Plantes, & les fibres du bois, qui compoſe le Tronc des Arbres, il faut apprendre de lui ce que *M. Grew*, & *M. Hock* ne nous ont point communiqué.

M. de Leeuwenhoeck dit qu'il a obſervé de trois ſortes de pores, ou de petits canaux dans la ſtructure du bois de diſé-

tens Arbres, qu'il a examinez avec le Microſcope. De ces petits Tuyaux de communication, les uns vont de bas en haut; d'autres de travers, ou horiſontalement, c'eſt-à-dire, de la circonference du Tronc au centre, & enfin il y en a de troiſiémes, qui tournent en cercle vers l'écorce de l'Arbre.

L'uſage de ces trois claſſes de pores, eſt de porter, & de diſtribuer exactement les ſucs nourriciers, qui montent de la racine, pour être l'aliment de toutes les parties de l'Arbre. Ce ſavant Phyſicien ajoûte que le commun du monde, qui croit que l'écorce du Tronc tire ſa nourriture de la Racine, eſt dans l'erreur. Car enfin, dit-il, l'écorce a pour nourricier le Tronc même, avec lequel elle a communication par de petits rameaux, quelquefois circulaires; tels qu'on les remarque aiſément dans le Bouleau, dans le Ceriſier, dans le Pêcher, &c. *Corticis Arborum, non ex radice, verùm ex ligno, produci, & nutriri ſtatuo. Ep. pag.* 20. *Tom. II.*

Le bois des Arbres n'eſt donc point autre choſe qu'une infinité de Tuyaux fort petits, ou de fibres creuſes, par où les ſucs nourriciers montent dans toute l'étenduë de l'Arbre. Ou, ſi l'on veut, le Tronc

eſt une eſpèce de tonneau qui empêche que ces ſucs ne ſe perdent, & ne ſoient alterez, dit *M. Malpighi*, par l'intemperie de l'air. *Fibræ ligneæ tubuloſa corpora.*

M. de Leeuwenhoeck nous répreſente un tronc de chêne, coupé horizontalement, où l'on compte fort aiſément dix-huit cercles très-bien figurez. Le nombre des cercles montre le nombre des années de l'Arbre, ainſi ce Chêne avoit dix-huit ans. Il ſe forme chaque année un nouveau cercle entre l'écorce & le tronc. Ces cercles ne ſont pas également épais, & nourris; cela dépend de la fertilité de l'année, car lorſque le tems a été favorable pour la végetation, le cercle a plus de volume. *Quercus habens octodecim circulos, ſigna clariſſima, & indubitata octodecim annorum; ita ut quolibet anno, uno augeatur circulo. Epiſt. Part. 2. pag.* 13. Voyez la figure.

On peut donc s'aſſurer de l'âge d'un Arbre, en comptant le nombre de ſes cercles : ſuppoſé que l'Arbre ſoit encore en âge de croître. On dit que les Chênes croiſſent juſqu'à cent ans. Au de-là de ce terme, il ne ſe forme plus de cercles nouveaux. On peut dire alors d'un Chêne, ce qu'on dit en terme de manége, d'un cheval de 8. ou 9. ans, & qui n'a plus

Chêne de 78 ans

certaines dents dans la bouche, qu'il ne marque plus.

Outre ces cercles il y a dans de certains bois d'Arbres des figures, qui font plaisir à voir; & qu'on admire comme autant de petits jeux de la Nature. Dans le Guide-chêne on y voit un soleil fort bien marqué. Dans le Saule on réconnoit la figure d'un serpent : & si on s'avisoit de pousser plus loin ces observations, on rencontreroit toûjours quelque chose digne de l'attention des Curieux.

OBSERVATION.

Il ne sera pas inutile d'observer ici : 1. Que ces cercles, qu'on voit dans un tronc d'Arbre, coupé horizontalement, ne sont pas tout-à-fait ronds, & qu'ils dégénérent toûjours un peu en ovale; ensorte que la moüelle n'est jamais exactement au milieu. 2. Que l'Arbre est mieux nourri, & que les cercles sont plus épais du côté du midi. Au contraire du côté du septentrion le tronc a moins végété; & le rayon du centre à la circonference est le plus court de tous. Il n'y en a point d'autre raison, que l'aspect, & la chaleur du Soleil, qui dilate les pores, & les fibres de l'Arbre, & les tient

en état de recevoir aiſément les ſucs nourriciers. La partie du Tronc qui eſt tournée au ſeptentrion, eſt deſſéchée par l'Aquilon, vent ennemi de la Végétation. L'experience confirme cette raiſon : car ſi on examine l'Ebéne, qui croît dans la Zone-Torride, où le Tronc de cet Arbre eſt également échauffé de toutes parts par les rayons du Soleil, on trouve que les cercles décrits dans les fibres du bois, ſont tous parfaitement ronds, & exactement concentriques ; parce qu'il ſe fait par tout une égale diſtribution des ſucs de la terre.

Cette Obſervation ſert à deux uſages.

1. Le prémier : c'eſt qu'il eſt important, quand on tranſplante un Arbre, de le rémettre dans la même ſituation, où il étoit par rapport aux quatre points cardinaux du monde : c'eſt-à-dire, qu'il faut mettre au midi le côté de l'Arbre qui y étoit, ſi on veut qu'il réüſſiſſe. Car enfin ſi on expoſoit au ſeptentrion le côté qui étoit en prémier lieu au midi, l'Arbre amaigriroit certainement; parce qu'alors les pores auparavant dilatez par la chaleur du midi, s'étreciroient par le vent froid du ſeptentrion, & réfuſeroient le paſſage aux ſucs ; & les pores qui auroient été reſſerrez long-tems par le froid

du ſeptentrion, ne ſeroient pas en état de ſe r'ouvrir ſi-tôt à la chaleur du midi.

2. Le ſecond uſage : c'eſt que, ſi on s'égare, & ſi on ſe perd dans un bois, ou dans une forêt, il eſt aiſé de ſe rétrouver, en s'orientant. Voici comment on s'oriente : on coupe une branche de quelque Arbre ; on régarde le côté le moins nourri ; c'eſt le Septentrion : en régardant de ce côté-là, l'on a le dos au Midi, l'Orient à la droite, & l'Occident à la gauche. Sçachant que le lieu, où l'on doit aller coucher, eſt à l'Occident, on enfile ſur la gauche. Dans la Zone-Torride on ne ſauroit faire ce petit manége, qui eſt quelquefois d'un grand ſecours. *Mayole* dit, que pluſieurs grands Princes ſe ſont perdus à la chaſſe dans des forêts, où croyant trouver beaucoup de plaiſir, ils y ont éprouvé de piquantes inquiétudes ; & que quelquefois ils y ont couru riſque de la vie. *Mayol. de Plantis, Colloq. XXI. pag.* 462. Voyez la figure d'un tronc d'Ebéne, & celle d'un tronc d'Arbre de nos Climats ſeptentrionnaux.

ARTICLE IV.

Les Bourgeons, les Branches, & les Feuilles.

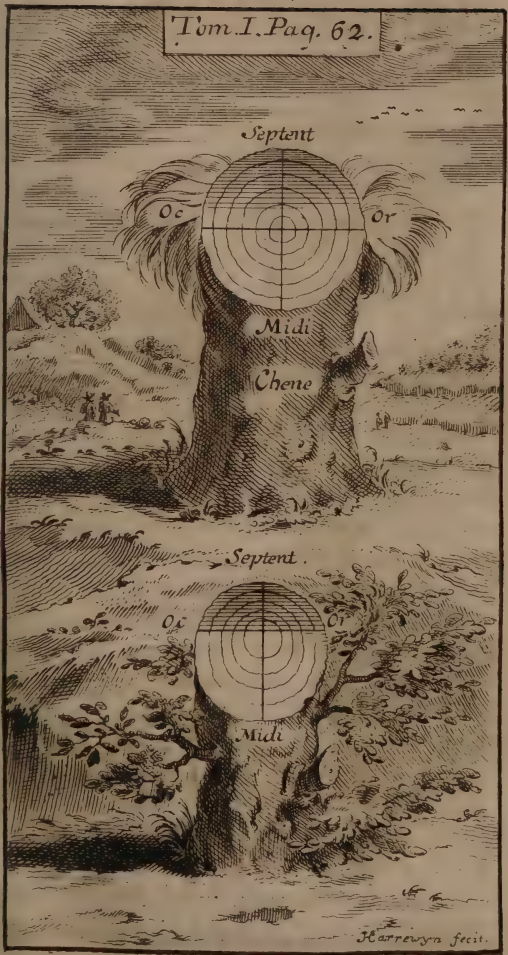
LEs Bourgeons ne ſont autre choſe, que le Tronc continué. Ainſi qui connoît le Tronc, connoît ce que les Bourgeons ſont eſſentiellement.

Les Branches ſont encore la même choſe; puiſque ce ſont des Bourgeons, qui avec le tems ſont dévenus des Branches.

Les Feuilles ne different pas beaucoup des Bourgeons; car enfin les Feuilles ne ſont d'abord que des Bourgeons, qui ſe ſont déployez & étendus.

Lorſque les Feuilles ſont ployées, elles environnent les Fleurs, & ne les expoſent au grand air que peu à peu, & à méſure qu'elles peuvent le ſouffrir. Quand elles ſont déployées, elles défendent les Fleurs, & les Fruits, des accidens, qui leur pouroient nuire; & ſur tout les Fruits délicats; comme les Fraizes, les Raiſins, les Meures, qui ſécheroient, & périroient, ſans la fraicheur que leur conſerve l'ombre des Feuilles.

M. Rai n'eſt pas de ceux, qui croient populairement, que les Feuilles n'ont été


Septent
Oc
Or
Midi
Chene
Septent.
Oc
Or
Midi
Harrewyn fecit.

données aux Arbres, qu'afin de nous fournir une agréable fraicheur, & pour empêcher que la grande chaleur du Soleil ne déſéche les Fleurs, & les Fruits. S'il a raiſon, il faut ſe deſabuſer de cette opinion vulgaire : En éfet ce ſavant Phyſicien prétend que les Feuilles ſervent à cuire, & à digérer l'aliment, & à le renvoyer bien préparé aux autres parties de la Plante. *M. Rai* ſuit en cela le ſentiment de *M. Malpighi*. Cependant il eſt certain, que dès que les Fruits ſont meurs, les Feuilles tombent, comme n'étant plus utiles dans la famille des Végétaux. On ſait même que ſous la Ligne, où il fait éternellement chaud, les Feuilles ne tombent jamais des Arbres ; parce qu'elles ſont néceſſaires à former de l'ombre. Ainſi il ſembleroit quaſi que ce ſeroit là leur principale deſtination. Du moins cela nous eſt-il plus notoire, que cette coction, & digeſtion, qu'on veut bien ſuppoſer, que les Feuilles font du ſuc nourricier des Plantes.

ARTICLE V.

Des Fleurs.

LEs Fleurs, selon *M. Rai*, sont dans les Plantes ce qu'il y a de plus délicat & de plus beau ; mais leur beauté, dit-il, est fragile, & fugitive. Il ajoûte, qu'elles se distinguent par l'émail de leurs couleurs, & par la régularité de leurs figures diférentes ; qu'elles ne paroissent que pour aménér le Fruit, ou la Graine ; & qu'après cela, elles se flétrissent, meurent, & se détruisent.

Elles sont la joie de la nature dans le printems. Elles sont sur la terre, ce que les Etoiles sont dans le Ciel. Comme les Etoiles sont les Fleurs du Ciel : les Fleurs sont les Etoiles de la terre. Elles sont si superbement parées, que le Sauveur du monde a dit, que les ornemens des Rois dans leurs pompes, ont moins d'éclat. *Voyez les Lis, comme ils croissent. Ils ne travaillent ni ne filent : & cependant je vous le dis, Salomon même, dans toute sa gloire, n'étoit pas si bien paré, que l'est un de ces Lis.* Luc. chap. XII. ℣. 27.

La Fleur est composée de trois parties ; qui sont le *Calice*, ou l'envélope, le

Feuil-

Feuillage ; & le *Cœur*, qu'on appelle auſſi le fond ou le milieu.

1. Le *Calice* eſt ce qui envélope les feuilles, & le cœur de la Fleur, pendant qu'elle eſt encore en bouton ; & quand la Fleur eſt ouverte, il en ſoûtient les feuilles, & les rétient dans un certain arangement, qui contribuë à conſerver la figure, & la beauté de la Fleur.

2. Le Feuillage de Fleurs eſt de tant de diférentes figures, & couleurs, qu'on n'en peut voir la diverſité dans les prés, dans les campagnes, & dans les jardins, ſans admirer les richeſſes de la Nature.

Les Feuilles, qui compoſent le Feuillage des Fleurs, ſervent à couvrir le cœur de la Fleur même.

3. Le *Cœur* des Fleurs eſt de deux ſortes : Il y en a de *Grenez*, qui ſont compoſez de pluſieurs filets ; à chacun deſquels eſt attaché un petit grain ; comme on en voit dans les Tulipes ; & dans les Lis. Ces petits grains contiennent des poudres, qu'il eſt charmant d'examiner avec un Microſcope. Outre les Cœurs Grenez, il y a des Cœurs *Fleuris*, comme ſont les fonds des Soucis & des Soleils. On appelle ces fonds fleuris *Eſtamines* ; parce qu'on s'imagine qu'ils ſont compoſez de petits filets ſimples. *M. Grew* les nomme *Fleurons*.

A bien examiner la choſe, il paroîtra que le cœur de la Fleur doit être la partie la plus conſiderable; puiſque les deux autres parties ſont faites pour celle-là. Il y a dans les Cœurs fleuris des troupeaux de petits animaux, qui y vivent, comme les moutons dans les vallons & dans les campagnes. Par le ſecours du Microſcope, on y voit ces atomes animés, & mille choſes admirables, & ſans doute fort amuſantes.

Les Fleurs ſont deſtinées à la conſervation du Fruit naiſſant, qu'elles couvrent, & défendent juſqu'à ce qu'il ait pris des forces. A méſure que le fruit ſe forme, la Fleur dépérit, & tombe enfin, quand elle ne lui eſt plus utile.

C'eſt ſur les Fleurs que les Abeilles vont ramaſſer le miel, & la cire, dont elles forment leurs rayons, qui ſont toûjours ſi parfaitement éxagones. Le Miel eſt pour le ſoulagement des malades, & la Cire pour le ſervice des Autels. Il n'y a point dans le monde d'inſecte, qui travaille plus utilement, & pour un ſi glorieux uſage. Leur œconomie eſt admirable. Ceux qui font conſtruire des ruches vitrées, afin de voir travailler les Abeilles, ne placent pas mal leur curioſité; & je ne ſçaurois blâmer le Philoſophe

Aristomaque, qui employa 60. ans à contempler la police, & le gouvernement de leur République, dont tout le fond consiste uniquement dans un amour mutuel, qui est toûjours le même, & qu'on ne voit jamais interrompu par des guerres civiles. C'est ici, où je voudrois comparer l'instinct des bêtes, avec la raison des hommes.

ARTICLE VI.

Les Fruits.

LE mot de *Fruit* vient du verbe latin, *Frui*; parce que c'est la partie de la Plante, que nous ne dédaignons point de placer parmi nos plus délicieux alimens.

La Pomme est un Fruit composé de 4. parties; la *Peau*; la *Pulpe*, ou le Parenchyme enflé, & gonflé; les *Fibres*; & la *Capsule*, qui enferme les graines, que nous nommons *Pepins*. La Poire a pardessus la Pomme, la *Carriere*, qui est un petit amas de nœuds pierreux.

Les Prunes, les Cerises, les Pêches, les Abricots, ont un *Noyau* au lieu de *Capsule*. Dans le noyau, il y a une amande, qui est la graine des Fruits à noyau.

Les Avelines, ou Noisettes ont la *Co-*

be, la *Coquille*, & la *Noüelle*, qui eſt l'Amande, ou la Graine.

Le Raiſin eſt compoſé de *Peau*, de *Pulpe*, de *Fibres*, & de *Grains*.

Les Fruits ſont deſtinez à nourrir les hommes, & les animaux. Ils ſervent encore à nourrir, & à conſerver la Graine qu'ils contiennent. Dans les prémiers tems, ils étoient l'unique nourriture des hommes : & Dieu ne donna à Noé la permiſſion de ſe nourrir de la chair des animaux, qu'après le Déluge. *Dieu dit à Noé .... que tous les animaux de la terre, & tous les oiſeaux du Ciel ſoyent frapés de terreur, & tremblent devant vous ... J'ai mis entre vos mains tous les poiſſons de la mer. Nourriſſez-vous de tout ce qui a vie, & mouvement. Je vous ai abandonné toutes ces choſes, comme les légumes & les herbes de la Campagne.* Geneſ. chap. IX. ℣. 1. 2. 3. Cependant les Fruits ſont toûjours les délices des bonnes Tables. Il n'y a point d'aliment plus agréable, & plus propre pour la ſanté.

Il y a des Fruits d'un grand attrait. Telle étoit la Grape de Raiſin, qu'apportérent les Eſpions, que Moïſe avoit envoyez, pour examiner la fertilité de la Terre promiſe. Il falloit que deux hommes

la portassent sur un levier. *Ils coupérent*, dit l'Ecriture, *une Branche de Vigne avec sa Grape, que deux hommes porterent sur un levier.* Nomb. Chap. XIII. ℣. 24. Philon le Juif dit, qu'il n'y avoit qu'une Grape. Il n'y a rien là d'incroyable. *Pline* raconte qu'il a vû dans Populonia une statuë de Jupiter, faite d'un Tronc de Vigne; d'où il conclut qu'il falloit que ce Tronc fût d'une grosseur singuliére. Il ajoûte que dans la partie intérieure de l'Afrique, il y a des Vignes, dont les Grapes de Raisin sont plus grandes qu'un enfant. *Hist. Nat. lib.* XIV. *cap.* 1. *Strabon* raporte, que dans la Margiane, où Antiochus Soter bâtit Antioche, on y voit souvent des Vignes, si grosses, que deux hommes ont peine à les embrasser, & qu'il y a des Grapes de Raisin longues de deux coudées; *Tradunt sæpè vitis truncum inveniri, quantum duo viri complecti queant racemum duorum cubitorum. Geograp. lib.* XI. *pag.* 360. Et si nous en croyons *Aloysius Cadam*, il y a dans l'Isle de Madere, qui est une des Canaries, des Grapes, qui ont plus de quatre palmes de longueur; & les grains de raisin sont gros comme des œufs de poule. Il est certain que la Palestine étoit alors un des plus fertiles pays du monde. Les hommes y

étoient grands à proportion des arbres. La plûpart des Espions, que Moïse y envoya, avoient été si épouvantez de leur énorme grandeur, qu'ils rénonçoient volontiers à en faire la conquête. *Nous avons vû là*, disoient-ils, *des hommes, qui étoient comme des monstres, des fils d'Enac de la race des Geans; auprès desquels nous ne paroissions que comme des Sauterelles: Quibus comparati, quasi locustæ videbamur.* Numer. cap. XIII. ỳ. 34.

CHAPITRE III.

La Végétation expliquée selon les nouvelles découvertes.

NOus entendons par le mot de *Végétation*, l'action par laquelle les Plantes, & les Arbres se nourissent, croissent, fleurissent, & multiplient par le moyen de leurs graines.

Les Plantes ne croissent pas, comme les Pierres. L'accroissement des Plantes se fait par *intus-susception*; lorsque les sucs de la terre, agitez par la fermentation, s'insinuent dans les pores de la racine, & s'élevent par la chaleur du Soleil dans la

tige, où ils s'uniſſent en ſe coagulant aux parties intérieures de la Plante. Les Pierres au contraire croiſſent par *juxta-poſition:* parce que leur accroiſſement ne ſe fait qu'à l'extérieur; quand de nouvelles parties s'uniſſent extérieurement aux prémieres.

Ce n'eſt pas tout-à-fait ſans aparence de raiſon, que quelques Philoſophes ont voulu attribuer une vie animale aux Plantes; car enfin il y a beaucoup d'analogie entre la maniere dont les Plantes, & les Animaux ſe nourriſſent. Sans rien outrer; c'eſt-à-dire, pour ne point aſſurer avec *M. Grew*, que les Plantes ont des entrailles, un cœur, un foye, &c. nous nous contentons d'y réconnoître des parties organiques, analogues; c'eſt-à-dire, à peu près ſemblables à quelques-unes, que nous voyons dans les Animaux. Les fibres, & les petits tuyaux, que nous avons obſervez, dans le corps des Plantes, en ſont comme les veines; & le ſuc nourricier, que nous apellerons ſouvent la *Seve*, tient lieu de ſang. C'eſt donc le mouvement de cette Seve, qui fait végéter la Plante. C'eſt cette humeur précieuſe, qui fait que la Graine germe, que les Feuilles ſe déployent, que la Racine, & la Tige s'alongent, que les Boutons paroiſſent, que les Branches s'étendent, que les Fleurs

s'épanoüissent, & qu'enfin le Fruit & la Graine se forment. Comme il y a un grand nombre de Plantes de diferentes espèces, les Philosophes sont en peine de sçavoir, si pour les nourrir, il leur faut de diférens sucs nourriciers. Les uns disent, que non, parce que les pores de chaque espèce de Plante figurent le suc en passant.

Les autres soûtiennent, qu'il faut des sucs aussi diférens, que les Plantes sont diférentes entr'elles; & qu'ainsi les pores ne donnent entrée qu'aux sucs, qui conviennent pour la formation de chaque espèce de Plante. L'une & l'autre opinion se peuvent soûtenir à merveilles: elles ont toutes deux d'illustres patrons. Et peut-être si on examinoit sans prévention les deux hypotéses, on trouveroit que c'est au fond la même chose, & que tout révient à un. Car enfin dans la prémiere opinion, on dit que les pores figurent les sucs, comme les ajutages, qu'on met aux jets d'eau, figurent l'eau en pluie, en nape, en soleil, &c. suivant la diférente façon de l'ajutage; n'est-ce pas comme si on disoit que les pores ne laissent passer, que des sucs figurez comme ils le sont eux-mêmes: & c'est justement ce que pose la seconde opinion. Quoi qu'il en soit.

C'est une grande question; de sçavoir,

comment le suc nourricier, ou la seve peut monter jusqu'au coupeau de ces Arbres, qui sont si hauts. *M. Rai*, après s'être débarassé des opinions de quelques Physiciens sur cette matiere dit, que le plus court, & le plus sensé est de croire, que les sucs montent à la cime des Arbres, comme l'eau monte dans du pain, dans une éponge, ou dans un long morceau de drap. On sait par expérience, que, si un morceau de drap trempe par un bout dans l'eau, cette eau monte insensiblement jusqu'à l'autre bout. Ainsi il compare les fibres, & les petits tuyaux, qui sont dans le bois des Arbres, aux pores du pain, d'une éponge, d'un morceau de toile, ou de drap de laine : dont on se sert, pour filtrer une liqueur. Voilà où il faut que tout l'orgueil Philosophique se réduise : car d'avoir recours aux tuyaux capillaires de la terre, au poids de l'air, à l'équilibre des liqueurs, au mouvement circulaire de la terre, on s'embarasse terriblement ; & j'ai assez bonne opinion des Philosophes, pour croire qu'ils ne sont pas eux-mêmes contens, de ce qu'ils nous disent là-dessus.

Il n'y a pas tant de difficulté à expliquer, comment les sucs de la terre entrent dans la racine des Plantes. La pluie,

ou l'eau des arosemens détrempe les sels de la terre : Voilà les sucs en mouvement. Il ne faut plus que la chaleur de la terre, pour les pousser en haut : après cela survient la chaleur du Soleil, qui, en dilatant les pores de la Plante, ouvre un passage aux sucs, pour s'élever dans la tige, & dans les branches.

Pour ce qui est de la chaleur du Soleil, personne ne la conteste : tout le monde est persuadé, que son retour au Printems prépare les Plantes, à recevoir ce qui s'est cuit, & digeré dans les racines, & dans la terre durant l'hiver. Tous ceux qui reconnoissent cette coction, & cette digestion, n'en attribuent pas la cause efficiente au feu soûterrain, dont plusieurs doutent même de l'existence. Il faut donc montrer que ce feu existe.

OBSERVATION I.

Il y a du feu dans le sein de la Terre.

LE feu soûterrain se déclare, & se fait connoître par trop d'endroits, pour douter de son existence.

1. Il se fait sentir dans les Bains chauds, & dans les Fontaines qui brûlent.

2. Il s'explique par quatre, ou cinq cens Volcans, qui ſont dans toutes les parties du monde, comme autant de bouches, par où le feu ſoûterrain vomit du feu, des flâmes, & des cendres, comme font le Véſuve en Italie, le mont Gibel en Sicile, & le mont Hécla en Iſlande. On a réconnu près de 500. de ces Volcans, ou montagnes brûlantes dans les Relations des Voyageurs.

3. Ce feu ſoûterrain eſt atteſté par les témoignages de ceux, qui travaillent aux Miniéres métalliques. Ils aſſurent que plus on creuſe avant dans les entrailles de la terre, plus on éprouve une chaleur très-incommode, & qui s'augmente toûjours, à méſure qu'on deſcend, ſur tout au-deſſous de 480. pieds de profondeur. *Morinus Relat. de locis ſubterran. pag.* 131.

4. Je ne comprends pas, comment on pouroit expliquer la cauſe des vapeurs, & des exhalaiſons, qui s'élevent ſans ceſſe de la terre, ſi on ne réconnoiſſoit pas un feu ſoûterrain, pour fondre, & pour mettre en mouvement toutes les matieres, qui s'en exhalent, & dont ſe forment les vents, les nuées, les pluyes, les neiges, le tonnerre, & les autres méteores de l'air. Il font donc un agent, pour faire ſortir des entrailles de la terre, ces fumées, ces

exhalaisons, & ces vapeurs, qui s'élevent dans l'Atmosphére, pour la nourriture des Plantes, & des Animaux. Or cet agent est le feu soûterrain, aujourd'hui réconnu par tout ce qu'il y a de Philosophes.

Etienne de Clave employe les prémiers chapitres du II. livre de ses Traitez Philosophiques, à établir l'existence de ce feu, & à prouver qu'il est la cause efficiente des Minéraux, des Végétaux, & des Animaux,

René Bary dans sa Physique, admet cinq sortes de feux, dont l'un est le feu soûterrain. Il dit que c'est ce feu, qui forme les métaux dans les entrailles de la terre, où la chaleur du Soleil ne pénetrant jamais plus de 10. pieds avant, cet Astre ne peut pas rien operer au-delà. Puis il ajoûte : Que ce feu soit volatile, ou qu'il ne le soit pas, il est constant que plus ceux, qui travaillent aux Miniéres, vont avant en terre, & plus ils sentent de chaleur. *Tom. I. dern. part. pag.* 449. & 450. Et c'est suivant ce systéme que *Bary* explique la maniere triste, dont l'hiver dépouille les Arbres de leur verdure. Tout ce qu'il dit à cet égard est trop de nôtre sujet pour le negliger. Aux approches de l'hiver, dit-il, les feuilles

quittent les Arbres ; parce que les sucs ne sont pas assez échaufez pour passer des racines aux branches ; & que la Seve qui reste n'est pas assez abondante pour entretenir les feuilles. La chaleur soûterraine en hiver est récognée par la froidure. Cette chaleur, quoique éloignée, ne laisse pas d'avoir quelque force. Elle s'introduit avec les vapeurs, & les exhalaisons dans les racines ; elle fait quelque fermentation ; elle prépare quelque nourriture : mais étant incapable de pousser au branchage ce qu'elle a commencé au pié, la Plante ne prend une nouvelle nourriture, qu'au tems que le Soleil fortifiant la chaleur soûterraine, dégourdit la Nature, échaufe la terre, raréfie les fibres, & donne lieu aux sucs fermentez de monter au tronc, & aux branches..... Alors ces Plantes arides n'ont pas plûtôt senti la douceur du Printems, qui fait dissoudre les sels balsamiques, qu'elles paroissent ornées de feuilles, & couronnées de Fleurs. *Tom. II. pag.* 104. & 105.

Ce Physicien joint la chaleur du Soleil avec la chaleur du feu soûterrain, pour la végétation des Plantes. Ce concours du Soleil de la terre, & du Soleil du Ciel est sans doute l'harmonie de la Nature, qui unit ces deux causes dans la formation des

Végétaux. En éfet une partie, qui eſt la racine, eſt dans la terre; & l'autre qui eſt la tige, ſemble être abſolument de la juriſdiction du Ciel. Il faut donc le concours du Ciel, & de la Terre.

Si le Soleil, comme la pluie, ne pénétre jamais plus bas, que dix pieds dans la terre; c'eſt une pure viſion d'attribuer à cet Aſtre la génération des métaux qui ſe trouvent dans ces Miniéres ſi profondes. *Baguin* parlant d'une Miniére d'argent qui eſt en Hongrie, dit qu'elle eſt profonde de 500. coudées : c'eſt-à-dire, ſelon nous de 2250. pieds de profondeur. Il ajoûte, que les Mineurs, qui y travaillent, ſont inceſſament incommodés par des chaleurs exceſſives. *Tyrocin. Chymic. lib.* II. *cap.* 14. Je croi que le Soleil ne fait ni bien ni mal dans cet empire de Pluton.

Saint Romain Docteur en Médecine, compte ſur le feux ſoûterrain, comme ſur une choſe inconteſtable. On ne peut douter, dit-il, qu'il n'y ait des *feux ſous terre*. L'expérience d'Hécla en Iſlande, d'Etna en Sicile, & du Véſuve dans le Royaume de Naples, en ſont des preuves ſans replique. Et comme il y a des feux au-deſſus de nous, qui ſont des Aſtres; il y en a pareillement au-deſſous de nous;

& ils ont été allumez sous terre dès le commencement..... Ces feux soûterrains sont cause de la chaleur, que nous expérimentons dans les eaux minérales. *Scient. Nat. Part.* III. *ch.* 14. *pag.* 272. & 273.

M. Vossius prouve par six argumens qu'il y a des feux soûterrains 1. Par les Volcans; 2. par les exhalaisons, & fumées de la terre; par les fontaines, qui sont au haut des montagnes; 4. par les bains chauds; 5. par les tremblemens de terre; 6. par la génération des métaux, & des autres fossiles. Selon lui, les feux soûterrains sont de l'institution de la Nature, & sont la cause éficiente de ces divers phénomênes, que nous vénons de raporter. Il dit que le Soleil du Ciel ne portant pas son activité plus avant que 10. pieds dans la terre, il est nécessaire qu'elle ait dans son sein un *anti-soleil*, un *soleil terrestre*, un soleil oppose pour y réprendre de tous côtez sa chaleur par des voies, & des soupiraux, que la Nature entrétient. *Præter illum solem cælestem, quemdam agnoscere oportet quasi ἀντήλιον sive solem., vel ignem adversum : unde cæcos per meatus se undique diffundat. De idolat. lib.* II. *cap.* 65. *pag.* 644.

Le Pere *Kirker* Jesuite, remporte in-

conteſtablement la palme touchant cette Phyſique ſoûterraine. Les Phyſiciens ne faiſoient que balbutier, quand ils parloient de ce que la Nature fait ſous la terre. Mais cet homme de la plus belle imagination qui fut jamais, a penetré dans les abymes les plus profonds; & il a découvert mieux que tous les Philoſophes enſemble, tout le ſecret de la génération des Minéraux. Enfin la Phyſique lui doit la connoiſſance de ce *Pyrophylacium*, qui fait les Bains chauds, par les exhalaiſons, & les vapeurs chaudes qu'il pouſſe en haut. Quand ces exhalaiſons ſe conduiſent dans quelque caverne froide de la terre, elles ſe reſolvent en eau, & forment des fontaines, & des ruiſſeaux. Elles diſſolvent auſſi les ſucs métalliques, & contribuent à la production des Métaux, &c. *Mund. ſubterran. Tom.* 1. *lib.* IV. *ſ.* 1. *cap.* 2. *&* 3. Aucun des Anciens n'a parlé ſi ſenſement ſur cette Phyſique.

Herbinius dit, que de ce *Tréſor de feu ſoûterrain*, ſe forment les *Cataractes de feu*; c'eſt-à-dire, ces fourneaux ſoûterrains, qui ſervent 1. A former, fondre, & purifier les métaux dans le ſein des Miniéres, comme dans autant de creuſets fabriquez par la Nature. 2. A diſtiller dans les creux de la terre, comme dans autant d'A-

d'Alambics, les matiéres minérales, afin d'élever vers la surface de la terre, des vapeurs chaudes, & des esprits sulfureux, alumineux, salins, vitrioliques, nitreux, &c. pour communiquer des vertus Médecinales aux Plantes, & aux eaux minérales. A la vuë de cette disposition toute admirable, toute divine, & toute pour l'homme, pouvons-nous moins faire que de nous récrier avec le Roi prophete : *Que vos œuvres sont grandes, & excellentes, Seigneur ! Vous avez fait toutes choses avec une souveraine Sagesse : La terre est toute remplie de vos biens. Psalm.* 103. ℣. 25. Je ne pouvois mieux finir cette observation, sur le feu soûterrain, que par cette judicieuse réflexion d'*Herbinius. De Cataract. admirand. Mundi, lib.* 1. *Dissert.* 1. *cap.* 24. *pag.* 15.

Il n'est pas si facile de marquer, où Dieu a placé la principale demeure du feu, qui durant les trois prémiers jours de la création étoit diffus, & répandu dans toute la Région Ethérée. On convient qu'il y en a une bonne partie dans le Soleil, & dans les Etoiles : mais on n'est pas d'accord, où séjourne le feu du monde Elémentaire. *Aristote* l'avoit placé dans le concave de la Lune, *Lib. I. Meteorolog. cap.* 3. On a crû durant deux mille ans

qu'il étoit-là : Mais *M. Descartes* l'en a chassé de nos jours ; & malgré une si longue possession, les Péripatéticiens n'ont point pû faire valoir leurs fins de nonrecevoir ; le feu a été condamné de déguerpir, & d'abandonner le voisinage de la Lune, 1. parce, & qu'il ne servoit de rien en cet endroit, & qu'il ne daignoit pas même, dans les rigueurs de l'hiver, nous adoucir l'inclémence de l'air. 2. Parce que dans les nuits les plus noires, il ne lui plaisoit pas de nous aider de sa lumiere, & de réparer ce que nous perdons par l'absence du Soleil, & de la Lune.

Dans le même tems que *M. Descartes* chassa le feu du concave de la Lune, *M. Gassendi* l'a chassé du centre de la Terre, où plusieurs Philosophes le logeoient. A cause de sa situation, on le nommoit *feu central*. Mais comme *M. Gassendi* craignoit, qu'il ne s'étouffât là, faute d'air, ou qu'il n'y mourut de faim, il l'a tiré du centre de la Terre, & l'a renfermé dans des cavernes soûterraines, où il ne manque ni d'air, ni d'aliment. Dans ces antres profonds il se repaît de matieres grasses, oléagineuses, sulfurées ; & quand l'air lui manque, il ouvre le haut des montagnes, & déchire les entrailles de la Terre, qui en soufre d'horribles convulsions,

La Sicile, & le Royaume de Naples n'expérimentent que trop souvent ce que peut faire ce feu : l'idée des desordres qu'il vient de causer par les épouvantables tremblemens de terre, contre lesquels nous ne sommes pas encore rassurés, fait frémir.

Dans la prémiere Edition de cet Ouvrage, j'avois admis le feu central : mais après avoir bien examiné les raisons, que *M. Gassendi* aporte pour le combattre, j'ai crû que je devois sans façon désavoüer mon prémier sentiment, & m'en ténir aux feux soûterrains, que personne ne confesse. Comme je suis persuadé, que sans ce feu, il ne se feroit point de génération métalique dans le sein de la terre, ni de végétation dans sa surface, je croi conséquemment avec *M. de Stair*, que le feu soûterrain n'est point allumé par le hasard, ni par l'efferveſcence qui résulte du mélange de quelques liqueurs propres à exciter du feu : mais qu'il est dans les cavernes de la terre, par la sagesse de l'Auteur de la Nature. *Stair Explorat. 6. pag.* 324. *n.* 49. En éfet pourquoi n'y auroit-il pas dans la Terre des trésors de feu, comme il y a des réservoirs d'eau ? Le feu s'étend, communique la chaleur par des soupiraux, comme l'eau se répand, & coule par des canaux, dont la masse de la

Terre eſt toute remplie ; ainſi que le démontrent les fontaines, & comme le réconnoiſſent ceux, qui travaillent aux Miniéres.

Voilà donc nôtre Acteur trouvé, pour faire entrer les ſucs nourriciers dans les racines des Plantes. Le feu ſoûterrain pouſſe ces ſucs juſqu'à la tige : alors la chaleur du Soleil ſurvient, qui fait le reſte, en les élevant juſqu'aux extrémitez des branches : peut-être parce qu'il dilate leurs pores, & leurs fibres, ou bien parce qu'il ſubtiliſe la matiere des ſucs, en les réduiſant en vapeurs, & en fumées ; ou plûtôt parce qu'il fait tous les deux à la fois.

Une choſe, qui me paroît aujourd'hui inconteſtable dans la végétation des Plantes, c'eſt qu'il n'y en a point, qui ne vienne de graine. Les Anciens ont crû qu'il ſe faiſoit dans la famille des Végétaux, pluſieurs générations ſans ſémences. *M. Rai* eſt encore de cette opinion, à l'égard des Plantes imparfaites ; comme ſont les Algues, les Coraux dans la mer ; les Champignons, les Truffes, & les Mouſſes ſur la terre. Et même pour les Plantes parfaites, il panche encore beaucoup du côté des Anciens. Le Gui-de-Chêne, qui vient d'avanture, lui ſem-

ble une chose décisive sur ce point ; & il s'en rapporte volontiers à *Virgile* qui a chanté, *Æneïd. lib.* VI.

Quale solet sylvis brumali frigore Viscum
Fronde virere novâ, quam non sua semi-
nat arbos.

Il faut laisser là *M. Rai*, & se tourner du côté de *M. Malpighi*, qui voulant sçavoir à quoi s'en tenir là-dessus, fit l'experience suivante, sur laquelle il a règlé ses sentimens. Il mit de bonne terre dans un vaisseau de verre, qu'il couvrit d'un voile si délié, que l'air, le Soleil, & la pluie étoient les seules choses, qui y pussent entrer. Asseuré que le vent n'y pouvoit porter aucune graine, il laissa ce vaisseau fort long-tems exposé à l'air, à la pluie, & au Soleil ; & il n'y survint jamais la moindre apparence de Plante. Il a conclu de-là, que sans sémences il ne se fait point de génération dans la famille des Végétaux.

Mais on ne peut rien voir de plus fort, & de plus convaincant à cet égard, que ce qui est rapporté dans les Mémoires de l'Academie Royale des Sciences. On y dit : „L'on sait que presque toutes les

„ Plantes viennent de graine : il eſt à
„ préſumer, que celles dont la graine
„ nous eſt inconnuë, ne laiſſent pas d'en
„ venir auſſi ; mais que leur graine eſt im-
„ perceptible à cauſe de ſa petiteſſe....
„ Les Anciens ont aſſuré que les fougéres
„ ne portent point de ſémence : Cepen-
„ dant les Modernes, après avoir conſi-
„ deré cette pouſſiere, qui ſe trouve ſur
„ le dos des feuilles, ont trouvé que c'eſt
„ de la Sémence effectivement..... On
„ diſoit que cette eſpèce de *Lunaria*,
„ dont certains Chymiſtes font tant de cas,
„ n'avoit point de ſémence : on y en a
„ pourtant découvert ; mais elle eſt ſi dé-
„ liée, qu'on ne la ſçauroit appercevoir
„ ſans Microſcope..... Les Modernes
„ ont auſſi découvert que le Polipode a
„ de la graine..... *M. Grew* en a trou-
„ vé auſſi ſur le dos des feuilles de l'Herbe
„ appellée *Langue-de-Cerf*..... On a
„ encore réconnu que *l'Opioglossum*, & le
„ Capillaire de Montpellier viennent d'u-
„ ne graine très-menuë, & preſque im-
„ perceptible. On ajoûte le Corail rou-
„ ge, parce qu'il y a apparence que ces
„ petits embryons, qu'on voit ſur plu-
„ ſieurs choſes tirées du fond de la mer,
„ viennent de quelque ſémence tombée
„ du lait, qui eſt contenu dans de petites

„ boules à l'extrémité des branches.....
„ Il y a auſſi de la graine dans les eſpèces
„ d'Orchis, d'Elleborine, d'Orobanche,
„ d'Ophris, & de Pyrole : mais elle eſt
„ ſi menuë, qu'elle eſt imperceptible.....
„ Telle eſt ſelon toutes les apparences, la
„ graine des Champignons. *Mémoires du 30. Juin 1692. pag. 106. 107. 108. 109.*

Pour expliquer tout le cours de la Végétation d'une Plante, nous nous ſervirons d'une groſſe Féve, pareille à celle, dont nous avons fait l'anatomie dans le Chapitre précedent. Nous l'allons mettre en terre, & nous ne la quitterons point, qu'elle n'ait produit une Plante, & que cette Plante ne ſe ſoit ornée de Fleurs, & chargée de Féves.

Quoi qu'il n'y ait pas un rapport entier entre la Plante, qui vient d'une Féve, & un Chêne, qui ſe forme d'un Gland ; on ne laiſſera pas d'entrevoir la route que la Nature ſuit dans la production d'un Chêne, quand on découvrira le chemin, qu'elle tient dans la Végétation d'une Féve. La Nature garde tellement l'uniformité dans ſes ouvrages, qu'on la réconnoit par tout. Elle eſt par tout la même. Elle n'a qu'une ſorte d'organes, & un même mécaniſme pour la génération de toutes les Plantes, comme pour celle de tous les Animaux.

OBSERVATION II.

La Végétation d'une Féve.

1. CE petit corps, que nous appellons *Féve*, étant dépoſé dans une terre humide, vers l'Equinoxe du Printems, commence par ſe gonfler, en ſe rempliſſant de ce ſuc vivifiant, dont la terre eſt imprégnée. Ce gonflement ſe fait par la fermentation, que cauſe dans ſon ſein l'humidité, qui s'y inſinuë par le petit trou, dont nous avons parlé. Alors l'écorce ſe créve néceſſairement, afin de donner lieu à la dilatation du corps qui groſſit. La priſon étant ouverte, & les liens rompus, la *Radicule* pénétre dans la terre, & la *Plume* s'allonge pour s'élever. Cette premiere démarche ſe nomme la *Germination*, qui n'eſt autre choſe qu'un gonflement, que cauſe la fermentation dans les parties de la Féve. C'eſt le premier dévelopement, qui arrive à la petite Plante, concentrée dans le corps de la Graine, dont les parties ſe gonflent à peu près de la maniere, que fait une éponge dans l'eau.

2. La *Plume* trouvant moins de chemin à faire en s'élevant du côté de la ſur-

face de la terre, suit volontiers cette route ; & d'autant plus que sa pointe est en haut. D'ailleurs, la terre nouvellement labourée, & remuée, y est legere, & aisée à percer. Enfin, le Soleil, la Rosée, l'Air, & la Pluye, qui agitent incessamment la surface de la terre, ouvrent à cette Plume une facile sortie, & la sollicitent à s'élever. Peut-être aussi qu'elle se porte en haut ; parce que les parties, qui la composent, sont plus volatiles, plus sublimées, plus exaltées, & pour ainsi dire, plus spirituelles, que celles dont est composée la Radicule, qui à peine est devenuë Racine, que la Plume devient aussi-tôt Tige.

3. On voit croître dans le cœur de nôtre jeune Plante une espèce de filament en droite ligne, qui s'éleve à mesure que la chaleur sublime le suc nourricier, & le pousse en haut. Ce filament c'est la Tige, à l'extrémité de laquelle la Séve exaltée se porte abondamment : & là se forment des nœuds, des boutons, d'où vont bien-tôt naître des Feuilles, & des Rameaux.

4. De ces petits Bourgeons composez d'une matiere poussée précipitamment par la fermentation, & condensée par la fraîcheur de l'air au bout des branches, sor-

tent de fleurs, qui ſont d'autant plus variées dans leurs charmantes couleurs, que les matiéres ſulfureuſes ſont plus abondantes dans la ſéve. Ces parties ſulfureuſes étant ce qu'il y a de plus ſubtil dans les ſucs nourriciers, elles montent ſans difficulté à l'extrémité des branches, où elles ſe coagulent : afin d'y donner ce vif, & beau coloris, qui fait toûjours le principal merite des fleurs, & quelquefois le deſeſpoir des Peintres les plus habiles.

5. Comme ces matiéres ſulfureuſes, qui colorent les Fleurs, ont peu de conſiſtence, le grand air a bien-tôt devoré, & détruit ces beautez frêles & délicates. La Fleur ſe fanne & périt ; parce qu'un petit Bouton tendre, qu'elle a mis à couvert pour quelques jours contre les attaques d'un air trop dur, lui coupe les vivres, ſe retient tout l'aliment, ſe nourrit, ſe groſſit, & s'endurcit. Ce Bouton eſt le Fruit naiſſant, qui ſuit la Fleur: C'eſt un enfant, qui donne la mort à celle, dont il tient la vie.

Ce que j'appelle ici Fruit, dans la Féve, eſt une gouſſe, qui au tems de ſa maturité, ſe trouvera remplie de quatre ou cinq groſſes Féves, ſemblables à celle, dont eſt née la Plante, que nous venons de ſuivre ſi exactement.

6. La mort de la Plante, selon le cours ordinaire de la Nature, provient du défaut de ce précieux suc balsamique, qui fait que toutes les Plantes germent, s'enflent, & croissent. Ce défaut de Séve peut venir du champ, qui étant épuisé par les Végétations passées, n'est plus capable de rien produire. Ce défaut peut encore naître de la Plante même, dont les pores, & dans la Tige, & dans la Racine, étant trop déséchez par la grande chaleur de l'Eté, ne peuvent se r'ouvrir pour donner entrée aux sucs nourriciers. La Plante devenuë dure, & opilée, n'est plus propre aux fonctions de la Végétation. Il n'y a plus de ressource : Il faut qu'elle périsse.

Et duræ rapit inclementia mortis.
Virg. Georg. Lib. 3.

Ces Principes posez, il est aisé d'expliquer tout ce qui arrive aux Plantes de nôtre Climat dans les differentes saisons de l'année.

1. Au Printems, toute la Famille des Végétaux engourdie durant le froid de l'hiver, qui figeoit les sucs dans les pores de la terre, ou qui les retenoit dans les racines, se réveille alors, & se cou-

ronne des Feuilles, & de Fleurs. Pourquoi ? Les sucs de la terre & le nitre de l'air, mêlé avec les pluyes, la grêle, & la neige, se fondent, fermentent par la chaleur du Soleil, qui s'approche de nous ; & dans ce mouvement ils sont disposez à monter des racines au haut des Plantes, où ils forment des Feuilles, & des Fleurs nouvelles.

2. Dans l'Eté on voit sécher, & mourir plusieurs Plantes : Pourquoi ? La chaleur de l'Eté est quelquefois si violente, qu'elle donne trop de mouvement aux sucs de la terre : ce qui est cause qu'ils montent avec tant de précipitation, des Racines dans la Tige, & de la Tige dans les Branches, qu'ils ne s'y arrêtent pas assez long-tems, pour s'y coaguler. Et d'ailleurs les pores des Branches s'élargissant par la viteſſe, avec laquelle ces sucs passent, ils n'y peuvent plus être rétenus : ainsi la Plante meurt, faute d'aliment.

C'est ainsi que le *P. du Tertre*, Jacobin, a rémarqué, que dans les Antilles, pendant l'Hiver tout pousse, & que les Campagnes sont couvertes de verdure ; & qu'au contraire la plûpart des Plantes meurent dans l'Eté, & les feuilles tombent des Arbres : l'excès de la chaleur

faisant en quelque maniere en ces Isles les éfets, que l'excès du froid fait dans l'Europe. *Hist. général. des Antilles. Tom. II. pag.* 68.

3. Dans l'Automne les Feuilles, & les Fruits tombent. Cela vient de ce que la chaleur du Soleil diminuant chaque jour par son éloignement, les sucs ne montent plus à l'ordinaire. Les Feuilles, & les Fruits cessans d'être humectez & nourris, se séchent, & tombent.

4. Durant l'Hiver, les Arbres sont dans l'inaction, & ne donnent aucun signe de vie : C'est que les Arbres tirent leur nourriture des sucs de la terre : or le froid de l'Hiver fige ces sucs, & resserre les pores des Arbres ; il ne faut donc pas s'étonner, si les Plantes privées de ce qui les anime, & les fait vivre, ne font visiblement aucune des fonctions de la Végétation ; & si elles paroissent dans cette nudité honteuse, dont parle *Virgile*, *Georgic. Lib. II.*

Frigidus, & sylvis Aquilo decussit honorem.

Il y a des Arbres, qui ne perdent point leur verdure dans l'Hiver. Ce sont ceux que l'on nomme *Arbres verds* ; comme les Ifs, les Espicias, les Houx. Leur vie

eſt plus dure : leurs feuilles ſont d'une conſiſtence plus ferme. Ils réſiſtent mieux aux rigueurs du froid. Les Orangers ſont encore d'une vigueur plus forte : Ils donnent en tout tems des Fleurs, ou des Fruits : Ils ne ſont jamais ſans cette admirable verdure, qui fait l'ornement, & le charme des Orangeries, durant les plus âpres gélées de l'Hiver. Heureux les Climats, où les Arbres ne ſe dépouillent jamais de leurs Feuilles, & où la Nature entrétient un Printems éternel ! *S. Auguſtin* dit fort bien, que l'Iſle de Tilos dans les Indes eſt préferée à tous les autres terroirs ; parce que les Arbres y conſervent toûjours leur verdure. *De Civit. Dei, Lib.* XXI. *cap.* 5.

Ceux qui habitent la Zone Torride, ont le plaiſir d'ignorer ce que c'eſt que nos froids, & nos glaces du Septentrion. Le grand deſordre, que les froidures violentes de nos Hivers cauſent dans la Nature, dont elles changent ſi triſtement toute la face, fait que j'heſiterois à préferer nôtre Climat, à ceux dont l'Eté, quoiqu'incommode par ſes chaleurs étouffantes, offre en tout tems des ombrages verds, pour ſe rafraichir. Il me ſemble qu'il eſt bien agréable de voir les Arbres toûjours verds. Peut-être en eſt-on moins

touché, à cause de l'habitude, & de l'uniformité, qui rendent bien-tôt les meilleures choses fades, & insipides. On veut voir du changement sur la Scene. Et après tout, le goût est si bizare, & si changeant, qu'on n'a pas encore pû s'assurer de ce que les hommes aiment.

Egésipe rapporte une chose curieuse: Il dit, que de son tems, il y avoit, dans la Province de Memphis, un Térébinthe aussi ancien que l'Univers; que c'étoit un des Arbres, que Dieu forma le troisiéme jour de la Création du Monde; & que depuis cinq mille ans, qu'il étoit là, il n'avoit jamais cessé un moment d'être verd. *Ægésip. lib.* IV. *cap.* 23. Voilà un Arbre de longue vie. Nous en allons voir un d'une vie très-courte.

Aristote, après lui *Cicéron*, *Bocace*, *Cardan*, *Scaliger*, *de Mey*, depuis peu *Swammerdam* traduit par *M. Thevenot*, ont parlé de *l'Ephémére*, qui est un petit insecte, ainsi nommé, parce qu'il ne vit qu'un jour. Cet insecte naît au Soleil lévant: il est dans toute sa perfection à midi; & il meurt au Soleil couchant. On le voit voler le long des Rivieres, vers la fin du mois de Juin. Ainsi le cours de sa vie est de 16. heures. Il est enfant le matin, d'une stature parfaite à midi, &

vieillard le soir, dit Cardan: *Ephemerus, manè puer, meridiè juvenis, senex vesperi.* Il n'y a pas seulement des Ephéméres parmi les Animaux, il y en a aussi parmi les Plantes. Il n'y a point de Plante plus Ephémére, que le Lierre dont parle l'Ecriture Sainte. Il ne vécut qu'un jour.

L'Histoire de cet Arbre est dans le dernier Chapitre de la Prophétie de *Jonas*, où il est dit, ℣. 6. & 7. „Le Seigneur „nôtre Dieu fit naître alors un Lierre, „qui monta sur la tête de *Jonas*, pour „lui faire ombre, & pour le mettre à „couvert, parce qu'il étoit fort incom„modé de la chaleur. Ce qu'il reçût avec „une joie extrême. Le lendemain dès le „point du jour le Seigneur envoya un „ver, qui ayant piqué la racine du Lier„re, le rendit tout sec.

CHAPITRE IV.

Ce que c'est que la SEVE, *ou ce que les Physiciens nomment* SUC NOURRICIER *des Plantes.*

IL y a des Physiciens, qui n'hésitent point à dire, que l'eau seule est la nour-

nourriture des Plantes. C'eſt mon opinion, *dit M. Rai*, je ſçai par mes expériences que cela eſt conſtant. Et *M. Sharroc* nous a donné un Catalogue des Plantes, dont il a fait végéter des réjettons dans des Fioles de verre remplies d'eau. Elles y ont pouſſé à merveilles. Les voici. La Balſamite fémelle, toutes les eſpèces de Menthe, le Pouliot, le Sedum multifidum, la Brunelle, le Creſſon d'eau, le Tréfle des Près à fleur rouge, la Pervenche, l'Herba Doria, le Bacinet, la Berle, la Guimauve, le Lauro-Céraſus, la Germandrée d'eau, le Tripolium, la Renouée, la Nummulaire, le Panax Coloni, la Matricaria.

M. Rai ne doute point, que ſi *M. Sharroc* avoit fait la même épreuve ſur beaucoup d'autres Plantes, il n'eût réconnu en elles la même facilité de ſe nourrir, & de pouſſer des racines dans l'eau. C'eſt, dit-il, que l'eau n'eſt pas un élement pur, & ſimple ; elle contient beaucoup de petits corps hétérogenes, & ſur tout des parties ſalines. *Aqua enim non eſt ſimplex, & purum elementum, ſed multas heterogeneas particulas præſertim ſalinas in ſe continet. Hiſt. Plant lib.* 1. *cap.* 17. *pag.* 31.

C'eſt en dire trop peu, que d'aſſûrer que l'eau ſeule eſt l'aliment des Plantes.

M. Rai. a bien réconnu qu'il falloit absolument quelque choſe de plus ; puiſqu'il ajoûte que l'eau renferme des parties ſalines.

En éfet la Séve, qui nourrit les Plantes, n'eſt pas de l'eau ſeule. On a réconnu que cette ſubſtance liquide eſt aſſaiſonnée d'un ſel nitreux, qui eſt répandu dans l'air, & ſur toute la ſurface de la terre. Sans doute elle contient encore ſouvent des parties ſulfureuſes, mercuriales, bitumineuſes, vitrioliques, tartareuſes, métalliques, dont la terre eſt d'ordinaire impregnée. Ces matiéres minérales ſe détrempent par l'eau, ſe fermentent, s'élevent en vapeurs, & en fumées, & ſont réçûës dans les pores des racines pour la nourriture de la tige, & des branches : Il eſt même certain qu'il s'y mêle quelques parties terreſtres très-ſubtiles, qui communiquent leur goût aux Plantes : comme l'expérience le fait réconnoître dans certains Vins, & dans beaucoup de Légumes, & de Fruits, qui ſentent le terroir.

M. Régis dit „ Il y a une expérience gé-
„ nérale, qui fait voir que les Plantes ne
„ ſe nourriſſent pas d'eau ſeulement ; mais
„ encore des ſucs de la terre. On ſait que
„ les terres, qu'on enſemence toutes les
„ années, s'amaigriſſent peu-à-peu : Et

„ quoi qu'elles soient humectées des pluyes
„ comme à l'ordinaire, elles manquent
„ de ces sucs, qui son nécessaires à la
„ nourriture des Plantes. De telle sorte
„ qu'après cinq ou six ans de récolte on est
„ obligé de les laisser répoſer une année,
„ ou de les couvrir de fumier, ou d'y ré-
„ pandre de la marne, ou de la glaise par-
„ dessus, pour les rétablir dans leur fécon-
„ dité. Ainsi j'aimerois mieux dire, qu'ou-
„ tre l'eau, il y a un certain Sel nitreux,
„ qui est répandu dans toute la surface ex-
„ térieure de la terre, & qui étant dissous
„ par l'eau des pluies, fait fermenter les
„ sucs de la terre; en sorte que les plus
„ subtils sont élevez, pour porter la nour-
„ riture aux Plantes. *Physique liv. 6. ch. 10. n. 8. pag. 494. Tom. 2.*

Et pour dire quelque chose de plus précis; j'ajoûte que cette précieuse Séve est l'ouvrage de diverses fermentations, qui se font dans la terre, en plusieurs maniéres, que les expériences des Chymistes aident beaucoup à nous faire comprendre.

EXPERIENCES,

Sur la Fermentation.

Ce n'est pas sans raison que les Platoniciens disent que le feu est *l'ame du Monde*,

Si le feu étoit éteint dans la Nature, il ne se féroit plus de générations. Les Minéraux, les Végétaux, & les Animaux, qui sont les trois familles du Monde élementaire, ne se pouroient perpetuer dans la suite des siécles. Tout périroit, & on ne verroit rien rénaître. Un Hiver éternel tiendroit tous les Etres engourdis, & défigureroit la face de la terre. Il n'y auroit par tout qu'une afreuse image de la mort. *Marsile Ficin*, le plus sçavant Interprête de *Platon*, dit que la Terre d'elle-même sans action & sans vie, dévient animée, & agisante par un feu intérieur qui l'échaufe, l'anime & la vivifie. *Terram per se torpentem, ignis consortio actionem, vitamque nanciſci. In Timæ, pag.* 685.

C'est donc le feu soûterrain qui donne la vie aux Plantes; parce que c'est lui, qui leur prépare, leur digére & leur distribuë les sucs nourriciers, ausquels tout l'ouvrage de la Végétation est rédevable de son commencement, de son progrez, & de sa perfection. Ce feu soûterrain, est ce fameux *Archée*, que les Chymistes imaginent être au centre de la terre pour cuire les Métaux, & les Minéraux, & pour être le principe de la vie des Végétaux, en fermentant, & en préparant les sucs, dont la terre est imprégnée. Car

enfin c'eſt par la fermentation que ces ſucs, que nous appellons Seve, ſont digérés; & préparés. C'eſt par cette même fermentation, qu'ils ſont mis en mouvement, & qu'ils ſont pouſſez à la ſurface de la terre, pour être introduits par les pores des racines dans les fibres des Plantes.

Cette fermentation n'eſt donc pas ici un objet ſi indiférent qu'on ſe le pouroit peut-être imaginer. C'eſt la Mécanique de la Nature pour la nourriture des Plantes. Or ſi on connoiſſoit bien une fois cette Mécanique naturelle, il ſeroit aiſé à l'Art, qui doit imiter la Nature, de ſe ſubſtituer à ſa place, & d'opérer par une Mécanique artificielle tout ce que la Nature même fait ſelon ſes Loix, & ſes règles invariables. Quelle ouverture cette connoiſſance ne donneroit-elle point pour l'Agriculture & pour le Jardinage, que nous avons deſſein de perfectionner dans la ſuite de ce Livre? Où n'iroit point l'Art, ſi nous ſçavions une fois les allures, & les voies de la Nature? Lorſque nous aurons découvert comment la terre ſe prépare, comment les ſucs ſe digérent, & ſe mettent en mouvement par la fermentation, nous aurons le ſecret de ſolliciter les Plantes, & d'en obtenir tout ce que nous voudrons. La fermentation

est donc une introduction aux plus cachez mystéres de la Végétation. Au contraire si on ignore cette fermentation, on n'ira jamais qu'à tâtons dans le Jardinage & dans l'Agriculture : on ne marchera que par le chemin battu & ordinaire ; & on ne sera jamais en état de rien innover, & de rien perfectionner dans la culture des Plantes.

La fermentation est *un combat violent de Sels hétérogenes, qui se dissolvent, s'agitent & se mêlent dans un liquide :* Ou si l'on veut, c'est *un mouvement violent de Sels Alkalins, & de Sels Acides dissous dans un liquide.* Ce mouvement cesse lorsque ces Sels se sont *réciproquement pénétrés & rassasiés les uns des autres.*

Nous nommons *Sel Acide*, celui qui a de l'aigreur, & dont la surface est hérissée de pointes fermes & aiguës.

Le *Vitriol* est le plus fort des Acides, parmi lesquels on met le *Sel marin*, le *Salpêtre*, le *Soufre*, le *Vinaigre*, l'*Alun.*

Les Liqueurs Acides rougissent la teinture du Tournesol.

L'Acide est corrosif, il pénétre, dissout, & corrompt la substance des choses.

Le *Sel Alkali* a de l'acreté ; & sa surface est raboteuse & toute pénétrée de pores. Comme ce Sel est vuide, & poreux, il est disposé à se joindre facilement à tous

les Acides. Les Chymiſtes comparent ce Sel à une terre vuide, telle qu'étoit celle de la Création, aux trois prémiers jours du Monde, avant qu'elle fût allumée par les rayons du Soleil, qui étant incorporés dans cet *Alkali*, ont compoſé enſemble tous les corps de la Région élémentaire. En éfet le *Tartre*, qui eſt le plus puiſſant de tous les Sels Alkalins, quand il eſt mêlé avec l'Eſprit de Vitriol, qui eſt un fort Acide, ils font une ſoudaine ébullition, & coagulation; & de liquides qu'ils étoient, il s'en forme un corps ſolide. C'eſt par cette union que les Philoſophes expliquent la compoſition de tous les corps, qui ne ſont point autre choſe, que des Acides & des Alkalis bien réünis enſemble.

Outre le Tartre on met parmi les Sels Alkalins, l'*Alun catin*; ainſi nommé, parce qu'il ſe prépare dans un plat. C'eſt le *Sel de Soude*. C'eſt ce Sel qui a fait nommer *Alkalis*, tout les Sels poreux; car en Arabe *Al*, ſignifie Sel, & *Kali*, veut dire Soude, qui eſt une Plante que les Eſpagnols cultivent, & qu'ils brûlent, afin d'en tirer le Sel, que nous appellons *Alkali*. On en fait du Verre, du Savon, &c.

On range ordinairement parmi les Alkalis la *Cendre gravelée*, & tous les Sels lexiviaux & artificiels, qui ſe tirent des Plantes.

Les Carteſiens attribuent la cauſe de la fermentation à la matiere ſubtile, qui en s'inſinuant avec les pointes de l'Acide dans les pores de l'Alkali, y produit une violente agitation, & cauſe cette chaleur, que nous obſervons dans les corps qui fermentent.

Pous nous, nous attribuons ce mouvement violent à des particules ignées, qui étoient concentrées dans l'Alkali, & qui s'en échapent par la liberté que leur procure l'introduction des pointes de l'Acide, en ouvrant & rompant les parties intégrantes de l'Alkali. Ces particules ignées s'étant ainſi échapées, cauſent la chaleur, l'efferveſcence, & quelquefois du feu & de la flâme, que nous ne voyons jamais ſans admiration dans les fermentations.

L'Huile de Vitriol verſée dans l'eau commune, fait une fermentation, où il y a de la chaleur ſans efferveſcence.

2. Tantôt un Sel Acide ſe mêle avec un Alkali: De ce mélange il en réſulte une fermentation, & une chaleur très-ſenſible. C'eſt ainſi que l'Eſprit de Vitriol, & l'Huile de Tartre, qui ſéparément n'ont rien de chaud, étant mêlez, font une chaleur ſurprenante.

3. Tantôt un Sel volatile, ou nitreux ſe mêle dans la terre avec une ſubſtance

sulfureuse. Il se forme de ce mélange une effervescence, qui met le tout en mouvement ; d'où s'élévent une infinité de parties très-subtiles.

4. Tantôt les eaux, qui coulent dans les sinuositez de la terre, tombent sur du soufre & sur de la chaux, qu'elles enflament : Il s'en éléve des Exhalaisons très-propres à la nourriture des Plantes, & pour produire la varieté de ces Fleurs charmantes, & de ces Fruits savoureux, qui flatent si agréablement les sens.

5. Tantôt le Nitre mêlé avec l'Esprit de Vitriol, fait de la fumée, & forme des vapeurs, qui s'élévent.

6. Tantôt l'Esprit de Nitre mêlé avec l'Etain excite une chaleur véhémente.

7. Tantôt il ne faut que deux goutes d'eau pour faire boüillonner, & mettre dans un violent mouvement des matieres, qui étoient sans action. Si on verse peu-à-peu la plus violente eau forte sur l'acier, elle ne produira aucun mouvement. Mais si on y ajoûte seulement deux goutes d'eau, ce mélange boüillonnera tout d'un coup avec une grande véhémence. C'est ainsi que l'eau forte avec l'étain ne fait aucun mouvement ; mais en y jettant quelques goutes d'eau, on y excitera un boüillonnement très-violent.

8. L'Huile de Tartre mêlée avec l'eau forte, dans laquelle on a dissous de la limaille de fer, non seulement excite une effervescense, mais encore elle produit de la flâme. *De Stair Physiolog. nov. experiment. Explorat.* 14. *n.* 3. *pag.* 445.

9. Une expérience ravissante, & qui démontre à vûë d'œil le progrès d'une Végétation singuliere, c'est celle que *M. Rouviere*, Conseiller de Ville, & Maître Apoticaire à Paris, a découverte en Philosophant, qu'il fit voir, avec la satisfaction d'une nombreuse assemblée de personnes de consideration, dans son Cours de Chimie, en 1706. au Jardin des Apoticaires; & qu'il a depuis fait imprimer dans son Traité de la Fermentation, en 1708. Voici comme il fit cette expérience. „Je versai, *dit-il*, dans un grand „Verre bien sec une once d'Huile de „Gaïac bien rectifiée, & je jettai des„sus autant d'Esprit de Nitre bien dé„flegmé, il s'excita d'abord dans ce mé„lange une fermentation assez forte; il „sortit ensuite une fumée fort épaisse; & „la fermentation étoit presque finie, „lorsque je fus agréablement surpris de „voir qu'il s'éléva avec beaucoup de vi„tesse hors du verre, un corps rare & „spongieux, haut d'environ deux pieds,

„ d'une figure assez bizare, & d'un brun
„ argenté. Je refis quelques jours après la
„ même expérience ; & je mis cette se-
„ conde fois un quart plus d'Esprit de Ni-
„ tre, que d'Huile de Gaïac, ce qui pro-
„ duisit un nouveau Phénomene. Car la
„ liqueur s'enflâma si fort, que tout le
„ corps rare, & spongieux, haut d'envi-
„ ron deux pieds, parut tout en feu.
„ *Page* 132. 133. & 134.

10. Je ne sçaurois mieux finir ces merveilles de la fermentation, que par une autre expérience des plus singulieres. C'est celle qui s'est faite publiquement dans l'Academie Royale des Sciences, & qu'on nomme *la Fulmination dans le liquide.*

On prend un Matras à long col, on y verse une chopine d'eau, deux onces d'Huile de Vitriol, & puis on jette dans ces deux liquides de la limaille de Fer. Il se fait alors une puissante effervescence, & il sort par le col du Matras une fumée, ou vapeur fort épaisse. Si on approche de cette fumée une Bourgie allumée, toute la matiere circule en feu dans le Matras, & sort enfin par le col avec bruit, comme le tonnerre qui suit l'éclair.

Ces expériences nous forment une belle image des combats, & des fermentations, qui se font dans la terre, lorsque la pluie vient à la pénétrer.

Enfin qui pouroit concevoir toutes les differentes combinaisons, qui résultent des divers mélanges de tant de Sels dispersez dans le sein de la terre, lorsque l'eau vient à les dissoudre, & à les faire fermenter ? Combien de Séves diférentes ? Combien de divers Sucs nourriciers doivent naître de ces mélanges pour la Végétation des Plantes ?

Cette Séve est un Prothée, qui prend toutes sortes de Figures. Elle se change en Feuilles, en Fleurs, en Fruit, en Bois, en Ecorce, en Moüelle, en Gomme, en Resine : Et toutes ces choses varient selon la difference des Plantes, dont les espèces sont inombrables. Ce n'est pas encore tout. Il ne faut pas abandonner si vîte une énumération de merveilles, que l'Auteur de la Nature ne cesse point d'opérer dans le règne des Végétaux.

Si nous suivons cette Séve, dans l'incompréhensible filtration, qui s'en fait par les pores des Plantes, nous allons la voir se métamorphoser en bien des façons. Elle devient puante dans l'Ail, & dans l'Oignon ; odoriferante dans l'Oeillet, & dans le Jasmin ; poison mortel dans l'Aconit, & dans la Ciguë ; contre-poison dans l'Anthora, & dans la Rubarbe ; amére dans l'Absinthe, & dans la Colo-

quinte ; douce dans la Canne à ſucre, & dans la Réglisse ; aigre ou ſtyptique dans les Groſeilles, & dans les Citrons ; froide dans les quatre ſémences, de Courge, de Citrouille, de Melon, & de Concombre ; chaude dans les quatre ſémences, d'Anis, de Fénoüil, de Cumin, & de Carvi ; catharctique dans le Séné, & dans l'Agaric ; ptarmique, carminative, ſudorifique, diurétique, & que ſçai-je, dans une infinité d'autres Plantes, dont je ne connois pas les noms, & encore moins les vertus.

Il faut avoüer qu'il n'y a point d'endroit dans la Végétation, où la ſubtilité, & la ſoupleſſe de la Séve paroiſſe plus admirable, que dans les Arbres greffez.

Diſons auſſi, que dans le Jardinage, & peut-être dans la Nature, il n'y a rien de comparable à l'Art de Greffer. *Ciceron* s'eſt hazardé à le dire le premier. *Nec conſitiones modò delectant, ſed etiam inſitiones, quibus nihil invenit Agricultura ſolertius. De Senect. n.* 54.

Sans les Greffes, & les Ecuſſons, nos Jardins Fruitiers ſeroient peu de choſe. Nous aurions été réduits à nous contenter des Fruits, que le climat, ou le hazard nous auroient donnez. Nous ſerions privez d'une infinité de douceurs, que

l'invention de Greffer nous a procurées. Les Solitaires, & les Sages, qui vont reſpirer l'air pur & innocent de la Campagne, trouvent dans l'Art de Greffer, & de Cultiver leurs Arbres, la plus agréable, la plus vive, & la plus Chrétienne récréation, qu'il y ait peut-être ſur la terre.

Il eſt ſurprenant, que nous ne ſachions pas à qui nous ſommes redevables, d'un ſecret, qui fait l'ornement, & la richeſſe de nos Jardins, & les plus innocens plaiſirs des honnêtes gens.

Théophraſte nous fait là-deſſus un vrai conte. C'eſt ce *Théophraſte*, qui le premier des Grecs a écrit ſur les Plantes, & qui en mourant ſe plaignoit ſi douloureuſement de la Nature, de ce qu'elle a donné une ſi longue vie aux Cerfs, & aux Corbeaux, pendant que les Hommes vivent ſi peu. Ce Philoſophe dit, qu'un Oiſeau, ayant avalé un Fruit, en jetta par hazard le Noyau dans une fente, qui étoit à une branche d'Arbre; & que le Suc de l'Arbre s'étant joint à l'amande du Noyau, elle s'y attacha, germa & pouſſa comme les autres branches.

Pline fait un autre conte, qui ne vaut guére mieux. Selon lui, un Payſan fort allerte palliſſadoit ſon Jardin avec des pers

ches vertes ; & pour empêcher que les bouts d'en-bas ne pouriſſent ſi-tôt, il s'aviſa de les ficher dans des troncs de Lierre, qu'il avoit couchez autour de ſon Jardin. Ces Perches, dit-il, furent ſaiſies par les ſucs vivaces de ces troncs de Lierre, dont elles tirérent un très-bon aliment, & pouſſérent, comme ſi elles euſſent été plantées en pleine terre. *Hiſt. Nat. lib.* XVIII. *cap.* 14.

Voilà tout ce que nous en ſçaurions, ou plûtôt nous n'en ſçaurions rien : car enfin ce que content *Théophraſte* & *Pline*, a tout-à-fait l'air fabuleux.

Ce qu'il y a de vrai, c'eſt que la Greffe eſt le triomphe de l'Art ſur la Nature. Un Arbre par ce ſecret change d'eſpèce, de ſexe, de tête, au gré du Jardinier. D'un Amandier on en fait un Pécher. On métamorphoſe un Coignaſſier en Poirier. On force une Epine blanche de produire des Averolles. On détermine un Amandier à porter des Prunes. *Virgile* dit plus que tout cela. Par cette invention, *dit-il*, on a confondu, & mêlé des eſpèces des Arbres, pour leur faire porter des monſtres de Fruits. On a greffé des Vignes ſur des Noyers, & ſur des Oliviers, pour avoir des Grapes d'Huile. On a greffé des Pomiers ſur des Platanes, & ſur

des Frênes ; des Cerisiers sur des Lauriers ; des Maronniers sur des Hêtres ; des Chênes sur des Ormes ; des Noyers sur des Arboisiers. Les Philosophes si attentifs à admirer les jeux de la Nature, ont été étonnez de voir dans la famille des Végétaux, de nouveaux phénomenes à expliquer. Tels sont ces jeux de l'Art, qui se jouë de la Nature même, & qui la force à nous donner de nouvelles espèces de Fruits : *Jusques-là qu'on a vû*, ajoûte Virgile, *des Cochons manger du Gland sous des Ormes.* Georgic. lib. II.

Inseritur vero ex fœtu nucis arbutus horrida ;
Et steriles Plantani malos gessêre valentes ;
Castaneæ fagus, Ornusque incanuit albo
Flore Pyri, Glandemque sues fregêre sub Ulmis.

Mais n'oublions pas que c'est la Séve, qui fait toutes ces métamorphoses, bizares, & incompréhensibles : Ou plûtôt c'est elle seule, qui se masque, & se transfigure sous tant de formes differentes. Quel charmant spectacle ! Cette Séve dans le tronc d'un Amandier doit produire un Fruit

Fruit dur, sec, & cassant : Dès lors qu'elle entre dans l'écusson d'un Prunier, qui est enté sur ce tronc, elle change subitement de détermination, & forme un Fruit d'une chair fine, tendre, bien fondante, d'une eau douce, & sucrée, d'un goût relevé, & quelquefois parfumé. Cette Séve dans le Tronc étoit le suc nourricier d'une Amande ; & dans l'écusson, un moment après, c'est l'aliment d'une Prune. Cette Séve coagulée, dans le Tronc d'un Amandier, devient une Amande : cette même Séve, un peu plus haut, figée dans une greffe de Pêcher devient une Pêche. Quel changement dans un si petit espace de tems ! C'est par ce même Art, que la Séve acerbe d'un sauvageon s'adoucit, & devient délicieuse, en passant par une greffe de Poirier, de Beuré, ou de Bergamote.

Pline parle d'un Arbre, qu'il a vû à Tibur ; sur lequel on avoit enté tant de greffes differentes, qu'on y voyoit en même-tems, toutes sortes de Pommes & de Poires, des Noix, des Figues, du Raisin, des Pêches, &c. Il ajoûte que cet Arbre ne vécut pas long-tems : *sed huic brevis fuit vita. Hist. Nat. lib.* XVII. *cap.* 16. *Bâtiste-à-Porta* dit : „J'ai vû un Arbre, que „j'appellois par plaisir *l'honneur & les déli-*

„ces du Jardin où il étoit. Il portoit des „grapes de Raisin sans Pepins ; toutes „sortes de Cerises sans Noyaux ; des Pê„ches, des Oranges, des Noix. Il avoit „toûjours des Fleurs, ou des Fruits. *Ma„gia Nat. lib.* III. *cap.* 19. *pag.* 164. *M. Boyle* a vû sur un vieux Pomier vingt-trois sortes de greffes de Pommes differentes, & qui portoient la plûpart du Fruit.

Tout cela est merveilleux, & inexplicable. Il ne faut point se flater. Je ne laisserai pas de faire ici comme les Philosophes, & de parler comme plusieurs, qui ne veulent jamais demeurer court. Car enfin se taire, ce seroit mal remplir un Personnage, qui oblige à expliquer aux autres ce qu'on ne comprend pas souvent soi-même. Je dirai donc : Quand nous voyons que la Séve, qui a coulé par les vaisseaux d'une Plante sauvage, pénétre encore ceux de la Greffe, il faut penser que cette Séve qui s'étoit ajustée d'une certaine façon, en entrant dans la Racine du Sauvageon, s'ajuste d'une autre maniere, lorsqu'elle entre dans les pores de la Greffe ; ce qui fait que les Fruits sont de bon goût, & ne tiennent en rien de l'acreté du Tronc sauvage, par où la Séve a passé d'abord. Cela est aisé à déviner. C'est-là pourtant de la Philosophie. *Boyl.*

Tentamin. Physiologic. tentam. II. pag. 42.

Ne dirons-nous rien de la Séve de la Vigne ; non pas celle qu'elle distille, quand elle pleure au mois de Mars ; mais celle qui fait en Septembre le plus doux plaisir des Vendanges? *P. J. Saghs* a fait un Volume de plus de 700. pages, intitulé *AMPELOGRAPHIA*, pour décrire l'excellence, & les merveilles de la Vigne : *P. A Canonherius* a composé un pareil Traité sur les admirables vertus du Vin : Il raporte tout ce que les Poëtes anciens, & modernes ont chanté, pour célébrer les divines vertus de cette charmante Liqueur: mais il faut avoüer, que le peu, que l'Auteur du Livre de l'Ecclesiastique en a dit, est plus énergique, que tout ce que l'entousiasme, ou la fureur poëtique a pû inspirer aux favoris des Muses. *Le Vin réjouit le cœur* : *Vinum lætificat cor. Ecclesiast. cap.* 9. ℣. 20 C'est-là tout dire. Mais *Canonherius* ne manque pas de condamner sévérement l'usage excessif du Vin ; & sur tout ceux qui provoquent les autres à boire. Il s'éleve avec la derniére force contre ces proses rimées, que des gens oisifs ont composées exprès, pour exciter les hommes aux excès de la Table. En voici une, qu'il raporte, *p.* 501.

Quicunque vult esse frater,
Bibat bis, ter, & quater :
Bibat semel, & secundò,
Donec nihil sit in fundo :
Bibat hera, bibat herus,
Ad bibendum nemo serus :
Bibat iste, bibat ista,
Bibat servus cum ancilla :
Et pro Rege, & pro Papa,
Bibe vinum sine aqua :
Et pro Papa, & pro Rege,
Bibe vinum sine lege :
Hæc una est lex Bacchica,
Bibentium spes unica, &c.

Ce sont ces sortes de Chansons Bachiques, qui animent les Bûveurs, que le Prophete *Isaïe* condamne, quand il dit : *Le Luth, & la Harpe ; les Flûtes, & les Tambours, & les Vins les plus délicieux se trouvent dans vos Festins, vous n'avez aucun égard à l'œuvre de Dieu, & vous ne considerez point les ouvrages de ses mains. Chap. V. ℣. 12.*

Il ne suffit pas de savoir ce que c'est que la Séve ; il reste encore une grande difficulté, sur laquelle il est important de s'expliquer. On convient que l'ouvrage de la Végétation se fait par le moyen

de la Séve. Mais on n'eſt pas d'accord ſur ſon mouvement dans les Plantes. Les Anciens ont crû qu'elle montoit perpendiculairement par les tubes fibreux de la Racine, & de la Tige; & qu'elle ſe portoit ainſi juſqu'aux extrémitez des Feuilles, & des Branches. Mais les nouveaux Phyſiciens ont réconnu que cette Séve monte, & décend pluſieurs fois, avant que de ſe coaguler, & de ſe changer en matiére végétale : Ils appellent ce flux & reflux de la Séve, *Circulation*; & ſoûtiennent, que cette Séve circule dans les Plantes, comme le ſang dans les Animaux. *M. de la Quintinie*, fameux par ſon grand Ouvrage ſur l'Agriculture, conteſte cette circulation, & dit : *Je ne puis m'imaginer, quand commence cette circulation, ni en quel endroit elle commence : Et je ne vois pas ni ſa neceſſité, ni ſon utilité.* En Phyſique on ne croit pas ſouvent les honnêtes gens, ſur leur parole; il faut donc des preuves pour rendre cette circulation inconteſtable.

OBSERVATION I.

La circulation de la Séve dans les Plantes, expliquée, & démontrée.

ON s'eſt aſſuré par diverſes expériences, que le Suc, dont les Plantes ſe nourriſſent, après avoir monté dans la Tige, & dans les Branches, pour leur nourriture, & pour leur accroiſſement, décend dans la Racine, afin de remonter derechef, avec de nouveaux Sucs, dans le haut des Plantes. C'eſt par ce mouvement que ſe fait la Végétation; parce que les Sucs dans cette circulation ſe ſubtiliſent, coagulent, prennent de la conſiſtence, & deviennent Corps ſolide, en ſe corporifiant avec la Plante.

Les Phyſiciens nomment fort à propos ce mouvement *Circulation*; parce que ce mouvement circulaire ſe fait dans les Plantes, à peu près comme la circulation du Suc nourricier, & du Sang ſe fait dans les Animaux. *Hervée* eſt le prémier, qui a découvert la circulation du Sang dans les Animaux; & *M. Malpighi* eſt le prémier, qui a réconnu la circulation de la Séve

dans les Plantes. Voici les Expériences sur quoi on se fonde présentement.

EXPERIENCES.

1. Quand on arache une Plante avec ses Racines, & qu'on n'en met que quelques-unes tremper dans de l'eau; on observe que les Racines, qui n'y sont point, ne laissent pas de se conserver, & de croître: Ce qui ne pouroit pas arriver, si l'eau, qui est montée dans la Tige, n'en décendoit pour se communiquer aux Racines, qui sont hors de l'eau. Il y a donc dans les Plantes des Vaisseaux, pour ramener vers la Racine, les sucs qui ont été élévez dans la Tige. Or ce mouvement de monter, & de décendre pour rémonter, c'est la Circulation même.

2. Quand on coupe l'écorce de certains Arbres, on voit que le bord supérieur de l'écorce se gonfle, & se nourrit plus que la partie inférieure. Ce qui arrive, parce que les Sucs en rétournant vers la Racine, se trouvent arêtez, ne pouvant passer outre; à cause de la solution de continuité, qui se rencontre là. Donc les Sucs décendent: & ont par consequent des tuyaux pour rétourner de la Tige à la Racine.

3. On a observé que dans les Herbes à

lait, comme les Tithymales ; si on les ſerre fortement avec une ficelle dans le milieu de la Tige, il ſe fait une tumeur, & une enflure au-deſſus de la ligature. Cela ne ſe feroit point, ſi les Sucs, qui montent des Racines n'y rétournoient pas ; & s'ils n'étoient arêtez dans leur rétour par la ligature.

4. Quand on peut rencontrer par hazard un Arbre, qui eſt porté par deux groſſes Racines, dont l'une eſt découverte d'environ un pié & demi, on en fait une expérience, qui met la circulation de la Séve, au-deſſus de toute conteſtation. On coupe la Racine découverte à quatre doigts de terre. Cette ſolution de continuité empêche le Suc de monter, & de communiquer deſormais par-là au haut de cette Racine, & au Tronc. Cependant l'an ſuivant, la partie de la Racine, qui étoit demeurée jointe au Tronc, pouſſera des Feuilles, & des Branches. Cette production ne vient pas d'en bas, puiſqu'il n'y a plus de communication par-là avec la terre : elle vient donc de Sucs, qui réfluent d'en haut vers cette Racine. Ce flux, & réflux des Sucs nourriciers ; c'eſt la circulation, dont il s'agit. La figure aidera à entendre ce petit manége.

Arbre coupé à la Racine

5. On sait que le Saule, la Vigne, le Bouleau, l'Osier, les Groseliers, le Sureau, le Sycomore, & plusieurs autres sortes de Plantes, poussent des Racines par le bout de leurs Branches, quand on les met en terre. Il y a donc des pores, & des petits canaux, pour conduire la Séve, qui entre par l'extrémité des Branches, & qui rémonte vers la partie, qui étoit Racine auparavant.

Cette expérience en suggére d'autres, qui font plaisir à voir, & qui sont toutes de puissantes preuves de la circulation de la Séve dans les Plantes.

Si on met en terre l'extrémité d'une Branche de ces Arbres, ou Arbrisseaux, dont nous avons parlé, cette extrémité prend Racine. Si après cela on retranche cette Branche entierement de l'Arbre, & qu'on en fiche en terre l'autre bout, il arrivera que cette Branche prendra Racine par les deux bouts. Etant ainsi en terre par les deux extrémitez, elle a la figure d'un arc : coupez l'arc par le milieu, vous avez deux Arbres, dont chacun a ses Racines : ce qui prouve invinciblement, qu'il y a des vaisseaux de haut en bas pour la décente de la Séve, comme il y en a de bas en haut pour la faire monter.

C'est sur ce même principe qu'on a fait

une experience, assez curieuse, & qui a fort bien réüssi. La voici : Si dans un Arbre on coupe l'extrémité d'une Racine, lorsque la Séve est en mouvement pour monter, il distillera plus des Sucs par cette Racine, que par l'extrémité d'une Branche, qu'on aura coupée vers la cime de l'Arbre. La raison de cela est évidente : C'est que comme il monte plus de Sucs au-dessus de la Racine coupée, il en décend à proportion davantage ; & par consequent il s'en évacuë beaucoup plus par cette amputation. C'est une expérience tirée des *Actes Philosophiques* de Messieurs de la Societé Royale d'Angleterre : *Januar.* 1699. *pag.* 2. *&* 15. *Junii* 1669. *Tom. V. pag.* 141.....145.

On s'imaginera peut-être que ces sortes d'expériences ne se font, que parmi les Philosophes ; & qu'excepté ces gens contemplatifs, personne n'y prend interêt. Nous avons preuves en main, du contraire. Nous savons que le Séréniſſime Electeur de Brandebourg, & la Séréniſſime Electrice son Epouse, ont pris un plaisir singulier à voir faire de pareilles expériences dans leurs Terres ; où l'on encheriſſoit encore sur ce que nous avons dit de la maniére de planter des Branches d'Arbres par le bout d'en-haut. Car enfin

Conſtantinus Hugenius, nous apprend, qu'on pouſſoit ces expériences, juſqu'à planter les Arbres entiers, les Branches en bas, & la Racine en haut; & que ces Auguſtes Perſonnes ſe ſont fait ſouvent un divertiſſement de voir, par une métamorphoſe inconnuë aux Anciens, les Branches ſe changer en Racines, & les Racines dévenir des Branches. Voici comme s'en explique *Hugenius* dans ſa Lettre du 17. Décembre 1686. à *M. de Leeuwenhoek.*

„Je ne ceſſe point, Monſieur, de loüer „vôtre induſtrie infatigable à découvrir „dans la Nature des ſecrets peu connus „des Anciens.... Je ne ſai ſi vous avez „jamais oüi parler de planter des Arbres „renverſez; enſorte que les Racines ſont „vers le Ciel, & ſe changent en Bran„ches. Ce petit manége ſe fait avec des „Tillaux. Mon Jardinier juſqu'ici n'y a „pû réüſſir. Mais je ſai pourtant que cela „ſe fait avec ſuccès; & j'ai là-deſſus des „Auteurs trop graves pour en douter. „C'eſt le Séréniſſime Electeur de Brande„bourg, & ſon Epouſe, qui étant ici, „il y a quelque tems, m'aſſurérent, qu'ils „avoient dans leurs Terres beaucoup de „ces Arbres renverſez; & qu'ils pouſ„ſoient beaucoup mieux que les au„tres, &c.

M. de Leeuwenhoeck, en communiquant cette Lettre à Messieurs de la Societé Royale d'Angleterre, il leur rend compte des expériences, qu'il a faites lui-même depuis vingt ans sur la Végétation de ces Arbres renversez. „ Au mois d'Avril 1680. „ je fis, *dit-il*, planter par mon Jardi- „ nier un Tilleul en cette maniere : La „ Racine étoit en terre, mais peu avant. „ Les Branches, & la Tête de l'Arbre „ y étoient aussi ; & pour les y ténir arê- „ tées, on se servoit de crochets de bois. „ Dans cette situation mon Tilleau étoit „ tout à la fois planté par les deux bouts ; „ & le Tronc étoit couché à quatre doigts „ de terre. En Avril 1688. je trouvai que „ les Branches avoient fait beaucoup de „ Racines. Je coupai les bouts des Bran- „ ches deux doigts en terre ; & j'en tirai „ tout le pié de l'Arbre, où étoient les „ anciennes Racines ; je l'élevai en l'air, „ & l'appuyai avec une bonne fourche, „ de peur que le vent ne l'agitât. Le 26. „ May suivant, je reconnus avec plaisir, „ que ces anciennes Racines, devenuës „ Branches, avoient poussé plus de cent „ boutons, dont quelques-uns déja ouverts „ formoient de verds, & agréables petits „ réjettons. Depuis ce tems-là ce Tilleul „ s'est accoûtumé à cette situation, &

Tom. I. Pag. 124.

„ fait tout devoir de bon Arbre, ayant „ consenti sans façon, que ses prémieres „ Racines devinssent des Branches nouvel- „ les ; & que les anciennes Branches se „ changeassent en de nouvelles Racines. Voilà la métamorphose. Et si cette expérience toute plaisante ne démontre pas, qu'il y a dans les Arbres des tubes fibreux, pour que la Seve monte & décende également, je ne sai ce que c'est que démonstration en matiere de Physique. La figure que je donne ici, fait voir comme se fait cette belle expérience.

Nous sçavons donc presentement que le Suc circule dans les Plantes ; en sorte que le même Suc passe plusieurs fois par toute la Plante ; allant de la Racine aux Branches, & des Branches rétournant à la Racine, par des Vaisseaux, que les nouveaux Physiciens nomment *Circulatoires*, dont les uns servent à porter le Suc qui monte, & les autres à raporter celui qui décend.

L'expérience nous a convaincus que ces Tuyaux circulatoires son en éfet de deux sortes. Voici l'expérience qui est belle.

EXPERIENCE.

Si l'on prend une Branche d'Orme, & qu'on la coupe de maniére, qu'on puisse

ajuſter deux entonnoirs à ſes deux extrémitez : on verra que l'eau que l'on verſera dans l'entonnoir du bout d'en-haut de la Branche, paſſera & décendra à merveilles. Au contraire, ſi dans l'entonnoir du bout d'en-bas de la Branche, vous verſez de l'eſprit de vin, il s'inſinuera parfaitement bien, & coulera dans les petits Vaiſſeaux, par où le Suc monte de la Racine aux Branches : & ſi vous y mettez enſuite de l'eau, elle ne paſſera pas. Ce qui fait voir évidemment que les Sucs, qui montent des Racines aux Branches, ſont très-ſubtils, & très-remplis d'eſprits : & que ceux qui décendent, pour être derechef cuits, digerez, & ſublimez, ſont plus groſſiers, & plus aqueux.

Quand on connoît ainſi le mouvement des Sucs nourriciers, on eſt en état d'expliquer certains Phénomenes ſurprenans qu'on obſerve dans les Plantes ; qui ont donné de l'exercice aux Philoſophes. Je mets parmi ces Phenomenes, ce qu'on dit vulgairement : Qu'il y a des Plantes, qui s'aiment, & qui vivent volontiers enſemble, pendant qu'on en voit d'autres qui ſont mal endurantes, & qui ne ſe peuvent ſouffrir. C'eſt-ce que les Phyſiciens du tems que les Hommes ne raiſonnoient guéres, rangeoient parmi les qualitez ocultes ;

ce qu'ils apelloient *Sympatie* & *Antipatie*. C'eſt ſur quoi il eſt maintenant aiſé de philoſopher avec ſuccès ; depuis qu'on a réconnu la nature de la Séve, & les Vaiſſeaux Circulaires par où elle monte, & décend. Nous devons ces découvertes au ſavant & patient uſage, que Meſſieurs *Malpighi*, *Redi*, *Rai*, *Grew*, & *Leeuwenhoeck*, ont fait de leurs Microſcopes.

OBSERVATION II.

Sur la Sympatie, & l'Antipatie des Plantes.

LEs anciens Philoſophes ont dit bien des pauvretez ſur le mutuel amour, & l'averſion reciproque des Plantes. Il eſt vrai, qu'ils ont eu recours aux mots pompeux de *Sympatie*, & *Antipatie*, comme à un azile ſpécieux pour cacher leur ignorance. Selon les Naturaliſtes, il y a des Plantes, qui ſe cherchent, & qui vivent enſemble avec tout l'agrément poſſible : Il y en a d'autres, qui ne ſe peuvent ſouffrir, & le voiſinage eſt également mortel aux unes & aux autres. *M. Bacon*, Chancelier d'Angleterre, s'eſt moqué de ces haines prétenduës, & de ces amitiez imaginaires. Voici, ſelon ce grand Hom-

me, tout le miſtere. Deux Plantes, qui ſe nourriſſent d'un même genre de Suc, ſe nuiſent extrêmement, quand elles ſont trop proches. Le partage de la nourriture, qui convient à toutes deux, amaigrit l'une & l'autre : *Obeſt vicinia alterâ alteram fraudante.* Voilà *l'Antipatie.* Au contraire deux plantes, auſquelles il faut, pour aliment, des Sucs tout differens, végétent, & fleuriſſent enſemble parfaitement bien. *Plantæ indolis non unius, & ſucco diverſo alendæ, amicâ conjunctione geſtiunt.* Voilà la *Sympatie. Sylv. Cent. V. n.* 480. & 481.

Mais le miſtere étant ainſi dévoilé, par une explication ſi ſimple, la Philoſophie devient à la portée de tout le monde : ſon crédit diminuë ; & auprès du peuple, elle perd la révérence qui lui eſt dûë. Quoi qu'il en ſoit : ainſi il y a de la Sympatie ſelon le principe de *Bacon*, entre le Figuier, & la Ruë. Il n'y a point de querelle pour l'aliment. Le Suc, qui convient à la Ruë, n'accommode pas le Figuier. Leur bonne intelligence durera éternellement.

Il y a de la Sympatie entre l'Ail, & la Roſe. Il faut un Suc odorant à la Roſe, & un Suc puant à l'Ail. Cela étant, rien n'empêche, que la Roſe ne vive avec l'Ail

l'Ail dans un même terrain ; puiſque l'Ail ne court point ſur la Roſe, pour lui voler ſa nourriture. Quand même la Roſe a l'Ail pour voiſin, elle en eſt, & plus belle, & plus odoriferante.

Au contraire il y a de l'Antipatie entre le Romarin, la Lavande, le Laurier, le Tim, la Marjolaine, qui ne ſauroient que beaucoup ſouffrir enſemble ; parce qu'il leur faut des Sucs nourriciers tout ſemblables. Ainſi ces Plantes s'affament les unes & les autres, & déperiſſent viſiblement, lors qu'elles ſont voiſines.

Les Relations, que nous avons des Moluques, répreſentent l'Arbre qui porte le Girofle, comme un Arbre mal endurant. Il ne ſoufre, dit-on, aucune herbe, ni aucun Arbre près de lui ; parce que ſon exceſſive chaleur attire toute l'humidité de la terre.

Il y a une furieuſe Antipatie entre le Chou, & le Cyclamen ; entre la Cigue, & la Ruë ; entre le Roſeau, & la Fougere. Ces Plantes s'en veulent ſi terriblement, dit le *P. Kirker* Jeſuite, qu'elles ne peuvent demeurer enſemble, dans la ſphére l'une de l'autre. Leurs combats ſont tellement cruels, qu'il faut qu'une des deux Plantes périſſe, & ſouvent l'une & l'autre ſéchent ſur pié, & meurent de douleur ;

Adeò ſævas luctas ineunt utrumque viribus deſtitutum marceſcens contabeſcat. Art. Magnet. Lib. III. cap. 2. pag. 494. Voilà ce qu'on nomme une haine irréconciliable. On n'auroit pas crû qu'il y eut tant de mutinerie, & une diſcorde ſi meurtriere dans la famille des Végétaux. Peut-être que les Philoſophes chauſſent quelquefois le Cothurne des Poëtes, afin de réhauſſer, & d'enfler leur ſtile. Ce ſçavant Jeſuite donne la raiſon du déperiſſement de ces Plantes, qui ſe haïſſent : Il dit que c'eſt qu'il s'exhale du corps de certaines Plantes, une vapeur, une exhalaiſon, une mauvaiſe haleine qui ne plaît point du tout à d'autres ; & que quand une Plante délicate a le malheur de ſe trouver dans la ſphere d'odeur d'une Plante punaiſe, elle ſouffre, déperit ſans ceſſe, & meurt enfin de dégoût : *Plantæ enim, ſive vapore, ſive exhalatione certas quaſdam ſphæras cauſantur, intra quas alia conſtituta alterant.* C'eſt ainſi qu'il explique l'Antipatie de certaines Plantes. Je m'accommoderois plus volontiers de la Phyſique de *Bacon*, qui attribuë le déperiſſement de cette Plante au vol, que ſa voiſine fait ſur elle d'un aliment, dont elle a beſoin. *Gemini enim prædones terram inſident in mutuam perniciem. Simile quid*

dicitur de Arundine, atque Filice, utraque succulenta, alteraque alteram frustrante .... Idem de Cicuta, & Ruta, quas vehementes succi trahaces vocare liceat. Centur. V. n. 492. Cela est bien expliqué, & satisfait l'esprit. Par-là tombent les grands mots de Sympatie, & d'Antipatie. Il n'y a pas plus d'Antipatie entre deux Plantes, qu'entre deux mâtins, qui se mordent, & se déchirent, pour se disputer un os, que l'un & l'autre voudroient avoir. Les *qualitez ocultes* du Péripatetisme ruineux, ou pour parler comme le *P. Kirker* de *la Populace Philosophique*, *ut plebei Philosophi opinantur*, n'ont que faire là. Chacun entend la Physique de *Bacon* : c'est que la bonne Philosophie est facilement entenduë de tout le monde. Et pourquoi ne le seroit-elle pas ? puisque le grand Livre de la Nature, qui ne contient que trois feuillets, le Ciel, la Terre, & la Mer, est également ouvert, disoit si bien *S. Antoine*, pour les hommes.

USAGE.

Afin de terminer nos réflexions par quelque chose d'utile, & de pratique ; nous disons d'après *Bacon*, qu'un curieux, qui veut que les Plantes de son Jardin ré-

üſſiſſent bien, doit éviter de mettre enſemble celles, qui ſe nourriſſent d'un même Suc. Ainſi je ne planterois pas, dans le même endroit, les Plantes aromatiques. Les Catarctiques ne ſeroient point enſemble. Je ſeparerois les ameres; à moins qu'on ne voulût éprouver, ſi par là on en pouroit augmenter, ou diminuer les vertus bonnes ou mauvaiſes. Cette imagination de *Bacon*, ouvre le chemin à un grand nombre d'experiences très-curieuſes pour le Jardinage & qu'on pouroit rendre utiles pour la Medecine. *Evites oportet herbarum viciniam eodem gaudentium ſucco ..... Sin efficaciam herbæ extenuare libeat, conſultum alias ejuſmodi in proximo jungere, ut exileſcat virtus, Cent. V. n.* 489.

OBSERVATION III.

Le mouvement de la Senſitive, expliqué.

CAMPANELLE, vrai-ſemblablement n'a pas eu connoiſſance de la *Senſitive*, qu'on nomme autrement la Plante *pudique*, ou *vergogneuſe*; parce que dès qu'on la touche, elle ferme ſes feuilles, ſe meut précipitament, & ſemble fuir. S'il avoit connu cette Plante, il n'auroit

pas manqué d'en faire, non pas seulement un *Zoophite* ; c'est-à-dire, une *Plante-animal* ; mais un animal même dans toutes les formes. Il auroit triomphé. *Aristote*, & les Péripateticiens étoient gens perdus. Après tout, son triomphe n'auroit été qu'un vain fantôme. Voici pourquoi.

Avant que de nous engager à expliquer machinalement le mouvement de la Sensitive, il faut avoüer que la chose n'est pas aisée ; & que, quand on a fait tout ce qu'on a pû, on ressent bien que tout ce qu'on a dit, est beaucoup au-dessous d'une bonne démonstration. On est convaincu sans nul doute que la *Sensitive* n'a pas plus de sentiment, qu'un chou : mais la Nature nous a caché, comment ce mouvement si subit se fait dans cette Plante, quand on la touche ; & pourquoy la même chose n'arrive pas, lorsqu'on touche un chou, ou une autre Plante. Cela supposé.

Il faut rémarquer, que toutes les especes de *Sensitive*, & même plusieurs Plantes *Légumineuses*, qui ont les feuilles opposées, comme les a la *Sensitive*, paroissent se fanner au moindre froid. Durant la fraicheur de la nuit, elles tiennent leurs feuilles jointes, & serrées, jusqu'à

ce que le Soleil revenu sur l'horison ait échaufé l'air. Cela est exactement vrai dans la *Sensitive*, que j'ai nommée tout cet Eté, *Pareſſeuſe*, parce qu'elle n'avoit ſes feuilles, que quelque tems après le lever du Soleil. Ainſi cette Plante eſt plus, ou moins fannée, à proportion que la nuit eſt plus ou moins froide. Elle eſt dans le même état en plein jour, quand on la vient de toucher. Ses feuilles paroiſſent un peu flétries, & ſont fermées aſſez triſtement, en la même maniere qu'on les voit fermées durant toutes les nuits. Ainſi le froid, & le toucher cauſent les mêmes ſymptômes dans la *Senſitive*. L'un & l'autre déſechent, & font fermer ſes feuilles. Tous deux produiſent dans ſes feuilles la même contraction. Donc ſi nous pouvons découvrir, comment le froid eſt la cauſe éficiente de ce mouvement, de cette contraction, & de cette eſpece de déſéchement; ce ſera une voye, pour parvenir à réconnoître, comment le toucher, ſoit de la main, ſoit par le miniſtére d'un bâton, peut opérer les mêmes phénomenes, que nous admirons toutes les fois que nous touchons cette plante.

Je m'imagine que la *Senſitive*, étant véritablement une Plante très-délicate,

& que la froidure, un peu piquante, offenſe mortellement, comme le ſavent ſi bien les Curieux, qui ſe donnent la peine d'en élever, il doit arriver néceſſairement que le froid reſſerre ſes pores, & ſes fibres; de telle ſorte qu'il fait retirer le ſuc vaporeux, qui entretient le verd charmant de ſes feuilles, & le précipite vers la racine. Ce ſuc qui rempliſſoit, & gonfloit les vaiſſeaux circulatoires, étant diſſipé, il doit arriver à cette Plante, ce qui arrive, quand ſur la fin de l'Eté, elle ſeche ſur pié, faute de ſucs convenables à ſa nourriture; ſes feuilles ſe rident, ſe joignent, & ſe ferment. C'eſt ainſi, que nous voyons la couverture d'un livre, qu'on lit devant le feu, ſe retirer, par la diſſipation de l'humidité, que le feu emporte.

Si la contraction, & le rétreciſſement, qui ſe font dans la *Senſitive*, ruïnent la ſtructure de ſes pores, & l'arrangement de ſes fibres; de telle ſorte que les ſucs répouſſez vers la racine, ne puiſſent plus rémonter, & réprendre leur cours ordinaire, la Plante meurt: comme il arrive dans les premiers froids piquans de quelques nuits de l'Automne.

Je croi que la même choſe ſe paſſe, quand on touche la Senſitive: les ſucs,

par le mouvement qu'on imprime dans les branches, & dans les feuilles, ſe retirent, & ſe portent vers la racine. En éfet, il faut obſerver que le ſimple toucher ne produit pas toûjours cet éfet : il faut très-ſouvent fraper vivement les branches : & leur donner des ſecouſſes, pour ébranler la Plante, afin d'en faire évacuer les ſucs. La retraite ſubite de ces ſucs cauſe la contraction des petits tuyaux, qui ceſſent d'être gonflez ; & produit le déſéchement des feuilles, & le mouvement, par lequel elles ſe ferment ; juſqu'à ce que, quelques momens après, les ſucs rémontant, elles ſe r'ouvrent, & réprennent leur premiere vigueur.

C'eſt-à-peu près comme *M. Rai* raiſonne ſur ce point. Le ſentiment, dit-il, eſt tellement le préciput des Animaux, que la Philoſophie en fait leur difference ſpecifique. Cependant il y a des Plantes, dans leſquelles on rémarque une aſſez vive apparence de ſentiment. On appelle ces ſortes de Plantes, *Vives*, *Vergogneuſes*, *Senſitives*, *Pudiques* ; parce qu'elles s'écartent, & ſe rétirent, lorſqu'on les touche. Quelques-uns ont voulu conclure de-là, que toutes les Plantes ne ſont pas deſtituées de ſentiment. En le leur réfuſant, nous tombons dans un grand

embaras. Car comment expliquer, d'une maniere mécanique ce mouvement, qui nous surprend, toutes les fois que nous le voyons. Cela ne se fait-il point, comme le mouvement des poûmons, qui s'étendent, quand ils sont remplis d'air, & qui tombent, & se resserrent, lorsque l'air est expiré ? L'air froid fait fermer les feuilles de la *Sensitive* : peut-être parce que le froid répercute les sucs, & les fait rébrousser chemin vers la racine. N'y a-t'il pas toute l'apparence possible, que celui, qui touche une Plante de *Sensitive*, comprime les petits tuyaux, qui portent le suc ? Après quoi les feuilles, les branches, & la tige même épuisées de la substance, qui les gonfloit, se doivent rétrecir, & flétrir. Voilà toute la prétenduë pudeur de cette Plante. *Fieri enim potest, ut tam digiti, quàm aëris ambientis frigus, spiritus contrahat, & condenset, eorumque motum fistat ; adeoque folia contrahi, & collabascere faciat. Hist. Plantar. Lib.* XVIII. *cap.* 2. *pag.* 978.

Nous voyons un pareil phénomene dans la Plante, qu'on appelle la *Rose de Jerico*. Quand elle est pleine de sucs, elle est ouverte à merveilles. L'humidité en est-elle évaporée, elle se ferme, & se récoquille d'une maniere surprenante. Est-

elle toute récoquillée, si on en met tremper le pié dans de l'eau tiéde, elle se r'ouvre, se dévelope, & s'étend, à mesure que l'humidité rémonte par les pores dans toutes ses branches. Si cela se fait si vîte, dans une Plante séche depuis 15. ans, comme ma Rose de Jerico; la même chose doit arriver incomparablement plûtôt dans une Plante vive, & dont la conformation des parties n'a point été dérangée par un long dessêchement.

Ceux qui ne sont pas accoûtumez à ces contemplations physiques, ont peine à regler leur imagination sur ces mouvemens si subits : ils n'en peuvent pas convenir. Il faut faire quelque chose pour eux ; & les mener à ces connoissances serieuses par un petit jeu, où il ne faut que des yeux. Nous l'emprunterons de *M. Bacon*, Chancelier d'Angleterre.

EXPERIENCE.

Il n'est pas imaginable, combien un peu d'humidité peut causer d'alteration, & de mouvement dans une Plante même forte, & hors de terre. Il en faut voir l'experience pour le croire. Et nous la prendrons, dit *M. Bacon*, des Joüeurs de Gobelets, & des Faiseurs de Tours-

de-main, & d'adreſſe, qui la font bien valoir quelquefois parmi le peuple, à qui il eſt facile d'impoſer. Voici ce que c'eſt: Quand on a perdu quelque choſe dans une maiſon, & qu'on ſoupçonne quelqu'un de l'avoir priſe; on ſe ſert du petit manége ſuivant, pour lui faire avoüer le fait, ou pour le déterminer à reſtituer.

On prend de la barbe d'avoine ſauvage, quand elle eſt encore un peu verte. On tord ce petit poil d'herbe. On en fait une petite croix, que l'on donne à la perſonne ſuſpecte, & ſur laquelle on doit avoir une préſomption ſi forte, qu'elle tienne lieu d'évidence, & de démonſtration. On donne pareillement aux autres perſonnes de la maiſon de petites croix, mais faites avec de la paille de froment, ou de ſeigle, ou d'un brin de foin, n'importe; pourvû que toutes les croix ſe reſſemblent à peu près. On coupe une pomme, ou une poire par la moitié. On dit qu'il faut que chacun plante ſa petite croix dans cette pomme; & que la croix du coupable ne manquera pas de faire pluſieurs tours. Afin de les inſerer plus facilement dans la pomme, on perce, avec une épingle, l'endroit où chacun veut placer la ſienne. Il faut laiſſer la liberté de choiſir le lieu. Ces croix ne ſont pas ſi-tôt plantées, que

la petite barbe d'avoine ſauvage, infiniment ſenſible à l'humidité, ſe remuë auſſi-tôt, ſe détord, & fait fort viſiblement pluſieurs tours, au grand étonnement des ſpectateurs. *Sylva Sylv. Cent. V. n.* 494.

Il faut ici avertir que je n'ai pas traduit exactement *M. Bacon*, & que j'ai preſque ſubſtitué une experience entiere à la place de la ſienne, qui eſt embaraſſée, obſcure, & capable d'autoriſer la ſuperſtition.

Les curieux ſe ſervent de cette barbe d'avoine pour ſervir d'index, ou d'aiguille aux Hygrométres, qui ſont de petits Inſtrumens compoſez en maniere de Cadran : afin de réconnoître les divers dégrez de ſéchereſſe, & d'humidité, qui ſont dans l'air.

CHAPITRE V.

La maniere de tirer le Suc des Plantes. Utilitez de ce Suc.

LEs Sucs des Plantes ſont un des plus riches fonds de la Medecine. Les Mineraux, & les Animaux, à proportion, ne lui fourniſſent pas tant de ſecours, contre les diférentes maladies, auxquelles l'homme eſt expoſé. Ces Sucs, qui ſont le ſang des Plantes, tiennent des ſucs de la terre, d'où elles tirent leur aliment, les qualitez, qu'elles ont. Ainſi on a réconnu : qu'il y a des Sucs, 1. Aqueux. 2. Vineux. 3. Oléagineux. 4. Gommeux. 5. Réſineux. 6. Bitumineux. Il y en a de toutes ſortes de couleurs. Selon *Fernel*, il n'y auroit que neuf Sucs diférens ; puiſque, ſuivant les anciens Medecins, il n'admet que neuf ſortes de Saveurs. *Sapor Acer* : *Acidus*, *Pinguis*, *Salſus*, *Auſterus*, *Dulcis*, *Amarus*, *Acerbus*, *Inſipidus*. *Fernel de Medicam. Vir. Lib.* 4. *c.* 3. *p.* 347. 348.

Pline compte treize ſortes de Saveurs dans les Sucs. Il n'admet aucune Saveur

dans l'eau, pour qu'elle soit bonne : *Sentiri quidem aquæ saporem ullum succumve, vitium est. Hist. Nat. Lib.* XV. *cap.* 27.

M. Grew. va plus loin : Il trouve dans les Plantes seize sortes de Saveurs, que *M. Rai* rapporte fort exactement.

1. *Amarus*, comme l'Absinthe.
2. *Dulcis*, comme le Sucre.
3. *Acidus*, comme le Vinaigre.
4. *Salsus*, comme le Nitre.
5. *Calidus*, comme le Girofle.
6. *Frigidus*, comme le Sel de Prunelle.
7. *Aromaticus*, comme la Racine d'Iris de Florence.
8. *Nauseosus*, comme la Rubarbe.
9. *Vapidus*, comme les Bols, le blanc d'œuf.
10. *Onctuosus*, comme l'Huile.
11. *Penetrans*, comme la Racine, & les Feuilles de Concombre sauvage.
12. *Stupefaciens*, comme la Racine d'Hellebore.
13. *Adstringens*, comme les Noix de Galle.
14. *Pungens*, comme le Sel Armoniac.
15. *Intermittens*, comme la Racine de Dracontum, dont l'action cesse, & puis récommence.
16. *Tremulus*, comme la Pyréthre.

M. Rai, qui se moque des *Signatures*

des Plantes, comme inutiles, pour connoître leurs vertus, fait au contraire un cas infini de leurs *Saveurs*, qu'il regarde comme des moyens assurez pour découvrir leurs facultez spécifiques. Il avertit qu'on ne s'y sçauroit trop occuper. *Hist. Plant. Lib. I. cap.* 24. *pag.* 47. *&c.*

Il rémarque fort utilement, que le Jalap, la Mercuriale, & la *Bellis*, qui ont la même saveur, ont en éfet pareillement la même vertu catarctique.

De-là il conclut que les Plantes, dont les saveurs sont diférentes, n'ont pas certainement les mêmes qualitez; & qu'il y a autant de diférence entre leurs vertus, qu'il y en a entre la saveur de la Rubarbe, & la saveur du *Lapathum*. Voilà un beau chemin ouvert, pour aller loin dans la connoissance des proprietez des Plantes.

1. Ces sucs sortent quelquefois d'eux-mêmes, & se coagulent en gomme : comme sont la Mirrhe, le Bdellium, la Gomme Tacamahaka, le Storax, le Benjoin, le Baume naturel, & toutes les Gommes.

2. Quelquefois les sucs sortent par l'incision de leur écorce, pour être ensuite dessêchez au Soleil : comme sont les sucs de la Scamonée, de l'Aloès, du Pavot, &c.

3. On tire des sucs par contusion, & par expression : comme les sucs Oléagineux, ou les sucs aqueux, que l'on tire, de feuilles, de fleurs, de fruits, ou de graines.

4. On tire encore des sucs par le moyen du feu, quand les parties des Plantes sont séches. Ce que se fait alors par l'addition de quelque liqueur.

5. Il y a une cinquiéme maniere de tirer les sucs, particuliérement les sucs des arbres : Elle se fait par la *Térébration* : c'est-à-dire, en perçant le tronc d'un arbre avec un tariere, lorsque la séve, vers le commencement du Printems, commence à monter.

C'est de cette derniére maniere d'extraire le suc des arbres, dont j'ai dessein de parler ici. Il me semble qu'elle a été inconnuë aux Anciens : du moins je n'ai point connoissance qu'aucun en ait fait mention. Si cela étoit ainsi ; nous tiendrions des Anglois cette invention, qui peut avoir de très-grandes utilitez.

M. Bacon, Chancelier d'Angleterre, parle de cette *Térébration* ; mais il ne la propose que comme un remede, pour faire mieux fructifier les arbres : c'est pour cela qu'il la compare à la saignée. Il y a, dit-il, plusieurs avantages à percer le tronc

des

des arbres ; on les délivre d'un excès ou d'une réplétion des sucs, qui nuit à leur fécondité. D'ailleurs cette operation, par laquelle on évacuë des sucs inutiles, mal digerez, doit être regardée comme une sueur favorable, qui peut beaucoup contribuer à rendre les fruits d'un meilleur goût. Ce n'est pas l'abondance du sang, qui fait la santé, & l'embonpoint des Animaux. Trop d'aliment surcharge, & fait de mortelles obstructions. *La Térébration* dans les Arbres, c'est une saignée salutaire. Il ne sort par cette évacuation que des sucs inutiles, & superflus. La plenitude d'humeurs est un grand mal. C'est par les larmes, que répand la Vigne, qu'elle se purge de quantité d'humeurs, qui la noyeroient : elle s'en décharge, pour ne réserver que des sucs bien cuits, bien digérés, sublimés, exaltés, tels qu'on le goûte dans les raisins, ou dans la délicieuse liqueur, qu'un Vigneron diligent en tire dans la saison, selon les regles de l'Art. *Observatio de arboribus perforandis, & sic feliciore illis incremento conferendo ; quæ fructus quoque suaviores, melioresque testatur ..... rejecto per sudorem viliore, inutilique succo.... Quod fructibus terebratio arborum est, illud sanguinis missio, &c. Sylva, sylva-*

rum. Centur. V. n. 463. 464. *pag.* 249.

Comme on ne porte pas tout d'un coup les nouvelles découvertes au point de perfection, où elles peuvent aller; on a bien encheri sur les premieres vûës de *M. Bacon.* Il faut avoüer que Messieurs de la Societé Royale d'Angleterre, ont tellement perfectionné cette *Térébration*, qu'ils n'ont rien laissé à faire là-dessus aux autres Physiciens. Leur génie, si propre à découvrir de nouvelles choses, & à les conduire jusqu'à leur perfection, leur fait épuiser, tout ce qui se peut imaginer, pour rendre leurs découvertes agréables, & utiles. La *Térébration* des Arbres en est une preuve bien manifeste. Ils l'ont mise en regle; & déduite en méthode. Ensuite ils ont trouvé que ces sucs, tirez par cette Térébration méthodique, avoient de grandes utilitez.

Voici l'ordre qu'il y faut garder, selon le Docteur Tonge : Il y a, dit-il, diférentes manieres de tirer le suc d'un Arbre. Pour en avoir beaucoup, il ne suffit pas d'entamer l'Arbre legerement avec un coûteau. Il faut percer le tronc du côté du midi, passer au de-là de la moüelle, & ne s'arrêter qu'à un pouce près de l'écorce, qui est du côté du septentrion. On doit conduire le tariere, de telle sor-

Tom. I. Pag. 146.

Arbre dont on tire la Sève

Harrewyn fecit

te que le trou monte toûjours, afin de donner lieu à l'écoulement de la séve.

Il est bon d'observer que le trou doit être fait proche de la terre, 1. Pour ne point gâter le tronc de l'Arbre. 2. Afin qu'il ne soit point besoin d'un long tuyau, pour conduire la séve dans le vaisseau, qui la doit recevoir. *Acta Philosoph. Aprilis 1669. pag.* 51. Voyez la figure.

Une Racine coupée par l'extremité, rend plus de suc qu'une Branche; parce qu'il en monte au-dessus de la racine, plus qu'au dessus de la branche : ainsi l'écoulement doit être plus abondant.

Il est probable, que plus les Arbres approchent de leur perfection, plus il en distile de séve.

Le tems de percer les Arbres, pour en extraire le suc, c'est depuis la fin de Janvier jusqu'au milieu du mois de Mai. Le Noyer ne se doit percer qu'à la fin de Mars. *M. Midford de Durham*, homme d'une attention merveilleuse à ramasser, & à conserver des Sucs, assure que le Peuplier, & le Frêne sont inondez de Séve dès le 15. de Mars; & que le Sycomore donne des Sucs même en pleine gelée; ensorte que les goutes en distilant, se glacent. *Acta Philosoph. Januarii pag.* 15. & 16.

Les Arbres ne donnent aucun Suc en Automne ; & n'en donnent au Printems qu'environ durant un mois. Quand le Printems eſt trop ſec, on tire très-peu de Séve. S'il eſt beaucoup humide, il en diſtile davantage ; & toûjours à proportion de ce qu'il en monte par les pores du tronc. *Pag.* 18.

La *Térébration*, ou le *percement* des Arbres ſe fait avec plus de ſuccès à midi dans la chaleur du jour ; parce que les Sucs ſont d'ordinaire plus en mouvement. La chaleur fait monter la Séve. C'eſt un Alembic, fait de la main de la Nature : & les Alembics artificiels n'en ſont que des copies.

Les Arbres qui fourniſſent abondamment des Sucs, ſont le Peuplier, le Frêne, le Plane, le Sycomore, le Saule, le Bouleau, le Noyer, le Chêne, l'Ormeau, l'Erable, &c.

M. Ratrai, ſçavant Ecoſſois, dit, qu'il ſait par ſa propre expérience, que dans le Printems, on pouroit en un mois, tirer du Bouleau, une aſſez grande quantité de Séve, pour égaler le poids de l'Arbre avec ſes branches, ſes feuilles, & ſes racines. *Act. Philoſoph. Januarii* 1669. *pag.* 3.

Le Docteur *Harveius* eſt décendu de

la Térébration des Arbres, à la Ponction des Plantes. Il a trouvé le secret de tirer des têtes de Pavot, l'*Opium*, le plus pur, qui fut jamais. Il commence par exposer au Soleil, durant quelques heures, les Plantes entieres; ensuite il en pique les têtes; & en peu de tems il en tire plein une tasse d'argent de suc de Pavot, qui est l'*Opium* veritable, & qu'on ne sçauroit assez payer. *Act. Philosoph. Januar.* 1669. *pag.* 4. Ceux qui sçavent en quel état l'*Opium* vient de la Gréce, ou de l'Egypte, estimeroient infiniment celui du Docteur *Harveius*. Il est certain que le bon *Opium* ne vient point jusqu'à nous; que les Etrangers, qui le tirent des têtes de Pavot, le gardent pour leur usage; & qu'ils ne nous envoyent que le *Méconium*, qui n'est qu'un Suc tiré par expression, & qu'ils font épaissir, pour en faciliter le transport. Le *Méconium* est beaucoup inférieur en activité à l'*Opium*; mais d'ailleurs il est mêlé de beaucoup de parties hétérogenes, & impures. C'est pour cela que les Chymistes en font un extrait, qu'ils appellent *Laudanum*. C'est ainsi qu'en parle *M. Charas* dans son incomparable Pharmacopée. „La difficul-„té qu'il y a d'avoir un *Opium* découlé „de lui-même, sans aucun mélange; &

„les impuretez qu'on rémarque en celui „qu'on nous apporte, qui, à propre„ment parler, n'eſt qu'un *Méconium*, ou „un Suc exprimé des têtes de Pavot, „ont obligé les Chymiſtes à chercher des „moyens, pour en faire la purification. *Pharmacop. Royale, Chymique chap.* 51. *pag.* 523. On voit de-là combien il ſeroit utile de perfectionner, ce qu'on appelle la *Térébration* des Arbres, la *Ponction* des Plantes, & la *Taille* de la Vigne. Par cette voye on tireroit des Sucs admirables, & qui ſeroient, ſans doute, d'un grand uſage pour la Medecine, & peut-être même pour les beſoins de la vie; comme nous allons voir.

On ne peut douter que la Medecine ne tirât de merveilleux ſecours de ces Sucs, pour la ſanté des hommes. Ce que nous avons vû au ſujet de l'*Opium*, en eſt déja une preuve tout-à-fait convaincante. Mais ce qu'on a déja eſſayé de faire ſur les Pavots, ſe peut auſſi pratiquer ſur les Péones mâles; & ſur pluſieurs autres Plantes ſingulieres, dont on célébre les vertus. Où cela ne conduit-il point? On aura par là tout ce qu'il y a de plus eſſentiel, & de plus actif dans les Plantes. On tirera les Gommes, les Réſines, les Teintures, les Sels, les Odeurs, &c. Rien

n'échapera aux personnes curieuses, & diligentes, qui voudront se faire un trésor de tous les rémedes, que produisent les Végétaux, contre tant de maladies qui désolent les hommes : *Act. Philosoph. Januarii* 1669. *p.* 4.

M. Evelin est déja en état de publier, à l'occasion du suc de l'Orme, un rémede, qu'on a trouvé en Italie, & qui est un spécifique contre les fiévres. On dit pareillement que le suc de Chêne est un rémede souverain, pour arrêter les pertes du sang, qui viennent par la voye des urines, de quelque cause qu'elles puissent naître. Le suc de Sureau est d'une excellence, qui est au-dessus de tous les éloges, pour prévenir, ou pour guérir l'hydropisie. On fera par cette méthode tout ce que les Alembics, & l'art pénible de distiler n'ont jamais pû faire. Nous tirerons l'esprit des Plantes ; non quand elles seront flétries, macérées, triturées, mais lorsqu'elles seront encore pleines de vie, & de vigueur. Et alors combien de force, & de vertu n'en doit-on pas attendre ? *Act. Philosoph. Januar.* 1669. *pag.* 4.

SECRET PRECIEUX,

Pour les démangeaisons, & pour les playes des Jambes.

Voici une belle expérience. Le Secretaire, qui dresse les Actes Philosophiques de la Societé Royale d'Angleterre, dit : J'avois une démangeaison dans les mains, & quelquefois dans les bras, qui me rongeoit, & me dévoroit, jusques dans le fond des chairs, à la honte de plusieurs habiles Medecins de mes amis, dont les rémedes, les saignées, & les purgations ne pûrent jamais me soulager. Tout ce furieux mal fut guéri en peu de jours, par le moyen de la gomme de Prunier, qu'on avoit fait dissoudre dans du vinaigre. Je ne veux pas omettre, que quelques jours avant l'usage de la gomme, je me fis appliquer de fois à autre, des feuilles de vignes, & même des grains de raisin écrasez, qui faisoient très-heureusement couler de ces ulcéres l'humeur, qui me devoroit. *Act. Philosoph. Januar. 1669. pag. 5.*

Je dois ajoûter ici, qu'un homme fort incommodé de maux qu'il avoit aux jambes, s'en est parfaitement guéri; en pratiquant ce que j'avois dit de la gomme de

Prunier, & des feuilles de vignes, dans la premiere Edition de cet Ouvrage.

Il ne faut pas oublier ce que les Savans d'Angleterre ont dit sur le suc de Noyer; cet Arbre, qui a nourri les premiers hommes durant le siécle d'or; c'est-à-dire, pendant les beaux jours de la simplicité, & de l'innocence du monde; s'il en faut croire les Poëtes. Les Anciens ne parlent du Noyer qu'avec honneur; ils disent que cet Arbre étoit consacré à Jupiter; & que les Noix étoient sa nourriture par excellence. *Juglans quasi Jovis glans.*

Après cela il ne faut pas s'étonner, si le bon goût des Anciens s'est rénouvellé de nos jours, & si quelque grand personnage a voulu tâter du plat de Jupiter. Messieurs de la Societé Royale d'Angleterre nous assurent que de nos jours, il s'est trouvé un Roi dans l'Europe, qui a bû long-tems du suc de Noyer; & qu'il en a tiré beaucoup de soulagement dans ses infirmitez. *Addito exemplo cujusdam Regis moderni in Europa, qui multùm succi Juglandi bibit; indèque multùm commodi sentire. Act. Philosoph. Octobr.* 1668. *Tom. IV. pag.* 350. C'est pourquoi ces Messieurs prient instamment les personnes, affectionnées au bien public, de travailler de leur part à perfectionner le

secret de la Térébration des Arbres, pour en extraire les sucs, qu'on réconnoîtra bien-tôt être d'un grand usage; tant pour la conservation, que pour le rétablissement de la santé.

Puisque nous avons tant philosophé sur ces sucs, je me hasarderai à dire une pensée, qui me vient. Quand il s'agit du bien public, ne doit-on pas risquer quelque chose? Il y a des Savans qui sont d'avis que la Manne de Calabre, & la Manne de Briançon, ne sont que la *Transsudation* d'une humeur qui transpire du Frêne, & du Méléze. Si cela est: par la Térébration, ne pouroit-on pas tirer en Mars des sucs de ces Arbres, faire facilement, & en grande quantité cette Manne, qui ne se recueille qu'avec beaucoup de soin, & de peine, en Juin, Juillet, Août, Septembre? Je croi que cette Séve épaissie seroit la même chose que la Manne. Messieurs de l'Academie des Sciences ne sont pas fort éloignés de ce sentiment; & l'expérience qu'ils ont faite, autorise beaucoup ma conjecture. Voici ce qu'ils rapportent. Il y a quelques années, que l'on prit soin de laver une grande quantité de feuilles de Tilleaux de la grande allée du Jardin Royal, dans un seau d'eau jusqu'à la rendre fort

douce. On la fit évaporer à moitié, & on en fit boire trois verrées à un malade de Paroisse, qui avoit besoin d'être purgé. Cette boisson fit aussi-bien qu'une tisane laxative ordinaire. Ce qui confirme la pensée des Cordeliers, *Angelus Palea*, *& Bartholomæus ab urbe veteri*, qui ont commenté Mésué, & qui les premiers, c'est-à-dire en 1543. ont proposé que la Manne de Calabre ne tomboit point du Ciel; mais qu'elle transsudoit au travers des feuilles de Frêne à feuilles rondes. Sur cela on peut avancer que la Manne de Calabre n'est qu'un sel essentiel du Frêne, mêlé avec une partie considerable de souffre. En éfet la Manne de Briançon n'est que le sel essentiel du Méléze, pareillement mêlé avec du souffre. *Mémoires de l'Academ. des Sciences* 1669. *pag.* 101.

M. Reneaume a réconnu aussi la matiere de cette transsudation, ou ces sucs transpirez au travers des feuilles d'Erable. Voici comme on en parle dans l'Histoire de la même Academie. *M. Reneaume* a trouvé sur les feuilles d'une espece d'Erable : *Acer Montanum candidum C. BP.* une humeur visqueuse, qui ne pouroit être qu'une transpiration sensible de la Plante..... Elle est d'une douceur plus agréable, que la Manne, & approche du

sucre. Quelques Auteurs ont parlé du suc que l'on tire de l'Erable au Printems par incision ; & ils ont même connu ce suc, pour être bon à boire, & d'un goût approchant du Sucre. *Hist. de l'Academ. des Scienc.* 1699. *pag.* 65.

Pour confirmer ce que dit *M. Reneaume*, j'ajoûterai, que j'ai dans mon Cabinet, un Sucre fait du Suc d'Erable dans le Canada. Je tiens ce sucre de la liberalité de *M. de Villermont*, connu par sa curiosité sur les choses naturelles, & celebre par les belles Relations, qu'il a dans les Indes d'Orient, & dans les Indes d'Occident. Ce Sucre n'est point autre chose, que le suc d'Erable. On a épaissi ce suc par l'évaporation, en la même maniere qu'on épaissit les sucs, tirez de cannes à Sucre, pour en faire la Cassonnade.

Ce suc d'Erable est une délicieuse boisson, & d'un usage excellent pour les maladies de Poitrine, & du foye. Moins il y a de façon dans les remedes, & plus ils sont éficaces.

Van Helmont s'est déclaré pour le suc de Bouleau. Il n'auroit pas tenu à lui d'en faire une Panacée, ou un remede universel contre toutes sortes de maladies. Cet Auteur est admirable sur son suc de Bou-

L'Arbre de Diane
Karrewyn. fecit.

leau. Il prétend d'abord, que le Bouleau eſt, en ce pays-ci ce que le Bois Néfrétique eſt depuis 3000. ans dans les Indes: c'eſt-à-dire, un rémede ſouverain contre la Pierre, & contre les douleurs de la Néfrétique. Enſuite il vient au ſuc de Bouleau, & dit: J'ai obſervé, que c'eſt un uſage ordinaire aux Princes d'Allemagne, de boire tous les jours durant le mois de Mai, une verrée de ſuc de Bouleau, comme un ſpécifique contre la Pierre. Ils gardent ce ſuc dans des bouteilles, & verſent par-deſſus environ deux doigts d'huile d'Olive, pour empêcher que l'air ne gâte cette excellente liqueur, ce pur Baume, qui eſt ineſtimable. Ce Suc rafraîchit les entrailles, guérit les chaleurs de Foye, eſt ſouverain contre la Gravelle, la douleur des Reins, la Colique. Il ſoulage ſur le champ, & guérit enſuite. *Van Helmont* va juſqu'à lui donner la vertu de réconcilier les perſonnes mariées, que des malefices, & des enchantemens ont brouillées. *Obſervavi, Principibus Germaniæ fuiſſe vernaculum, quòd contra Lithiaſim, quotannis in Maio biberent quotidiè hauſtum liquoris è cortice vulneratæ Betulæ..... Redactus ſum ergo agnoſcere liquorum illum, ſponte è ramis vulneratis fluentem tam abunde, eſſe merum Lithiaſis Balſamum, &c. De Lithiaſ. cap. 8. §. 25. pag. 48.*

Les Sucs, ou les Larmes, qui coulent de la Vigne, après qu'elle a été taillée, ont pareillement beaucoup d'usages dans la Médecine. Le sçavant *M. Sachs* en célébre les vertus dans son *AMPELOGRAPHIA Lib. II. sect. 3. p. 72.*

1. Ce Suc pris intérieurement est un grand rémede contre la Pierre des Reins, & de la Vessie.

2. Ce Suc épaissi, qu'on trouve en forme de gomme autour de la Vigne, étant dissous dans du Vin, & bû à jeun, pousse dehors les petites pierres, & les sables.

3. Un verre de ces Larmes rapelle les sens, & la raison d'un homme, que la liqueur de Septembre a gâté. Si tant est qu'un homme raisonnable puisse noyer sa raison par l'excès du Vin.

4. En se lavant de cette Liqueur, on se guérit de la Galle, de la Lépre, & de toutes les maladies de la peau.

5. Quelques goutes versées dans l'oreille, guérissent la surdité.

6. Ce Suc éclaircit, & fortifie considerablement la vûë, en s'en mettant soir, & matin quelques goutes dans les yeux.

7. On en compose l'excellent Baume ἀμπελοσαλαγμα ; en exposant ce Suc un an durant au Soleil. Il s'épaissit en consistence de miel ; & alors c'est un Baume

précieux, pour nettoyer, & guérir toutes sortes de playes, & d'ulcéres.

Pline en peu de lignes dit l'usage, qu'on en faisoit de son tems. Les Larmes des Vignes sont comme une espèce de gomme: Elles guérissent la Galle, la Lépre, les chaleurs de Foye; pourvû qu'on se lave auparavant avec de l'eau, où l'on a mis fondre du Nitre. Ce même Suc mêlé avec de l'Huile, est un dépilatoire certain, & fait tomber les cheveux, si on s'en frotte souvent. *Lachryma vitium, quæ veluti gummi est, Lepras, & Lichenas, & Psoras Nitro ante præparatas sanat. Eadem cum oleo sæpius pilis illitis, philothri effectum habet. Hist. Nat. Lib. 3. Præmi.*

Il est constant, & on se l'imaginera aisément que ces Sucs, qui coulent d'eux-mêmes, doivent être beaucoup plus naturelles, & plus efficaces, que ces Sucs, & ces extraits, qu'on fait selon les regles des Pharmacopées. De l'aveu même des Artistes, ils tourmentent les Plantes, & ils employent des voyes violentes, comme la contusion, la trituration, la fermentation, la combustion, la maceration, la putrefaction, la distillation, pour composer leurs Extraits. Dans ces operations les Plantes doivent perdre beaucoup de leur propre substance, & de leur ver-

tu salutaire. Car enfin, n'est-il pas tout visible, que dans ces operations violentes, & forcées, on perd la partie la plus essentielle des Végétaux ? Du moins ne peut-on nier, qu'en travaillant sur les Aromates, les parties tenuës, volatiles, fugitives, ne s'envolent, & n'échappent par ces dissipations, qui sont inséparablement attachées à l'incinération? On doit conclure de-là, que les Sucs tirez des Arbres par la *Térébration*, ou des Plantes par la *Ponction*, sont tout ce qu'on peut avoir de plus parfait en matiere des sucs.

Ce n'est pas encore là tout l'avantage de cette curieuse opération : Du moment qu'on auroit des Sucs plus parfaits, & plus naturels, consequemment on auroit des Sels d'une vertu beaucoup plus analogue avec la vertu des Plantes. Ce qui ne se trouve pas assurément dans les sels, qu'on tire par la calcination. Il y a long-tems qu'on accuse les sels, tirez des cendres, d'être caustiques, & d'avoir trop d'acrimonie; parce qu'ils sont dépouillez des autres parties essentielles, qui composent la Plante, & que l'action violente du feu a détruites, & consumées. On ne peut nier que le feu n'ait ravagé, & dissipé les qualitez sulfureuses, & les qualitez Mercuriales de la Plante. Voilà une terri-

terrible décompoſition, & un dépériſſement, ſur quoi on ne peut avoir trop de réproches à ſe faire. Au contraire, des cinq Principes des Chymiſtes, le Sel, le Soufre, le Mercure, & le Tartre ſe trouvent dans les Sucs coagulez. Il n'y manque que la ſeule Eau. Donc le Suc coagulé renferme plus exactement l'eſſence, & les vertus d'une Plante, que le Sel qui en eſt tiré par l'incinération, ſuivie de l'évaporation; dans leſquelles tout le volatile de la Plante doit être étrangement diſſipé.

Les habiles de la Profeſſion ont raiſonné tout de même. Les Sucs concrets, coagulé, ou le *Suc ſucculent*, comme l'apelle ſi bien *Laurenbergius* & après lui *Schroderus*, ſon Apologiſte, a deux avantages ſur le Sel tiré par la voie de l'incinération. 1. Il eſt plus doux, plus temperé, moins ſec, & moins mordicant. 2. Il tient encore de la Plante le Soufre, & le Mercure, que le Sel tiré des cendres n'a plus du tout. *Sal ſucculentus, qui in ſuccis concreſcit, præſtantior eſt ſale per calcinationem facto. 1. Quia ſal cineritius non retinet Mercuriales, & Sulphureas qualitates. 2. Quia induit ab igne magnam acrimoniam, & calorem. Arnold. Schroderus cont. Gunt. Billich. Quæſt. ix. & x. p. 14.*

Nous avons sur cela le témoignage de *M. Homberg*, si solidement sçavant dans la belle Chymie. Il déclare qu'il a réconnu, que dans les differentes Analyses, qu'il a faites des Plantes, celles où l'on emploie le grand feu, ne sont pas si propres, pour découvrir les vrais principes, & les vertus d'une Plante; parce que le feu change trop leur arangement naturel, & leurs dégrez de volatilité, & de fixité; & même *dissipe ces principes*; sans qu'il soit possible d'empêcher cette perte. *Mémoires de l'Academie R. des Scienc.* 1601. *pag.* 116. 117. Au reste la chose parle d'elle-même.

Il est donc très-utile de perfectionner ce que les Physiciens Anglois ont si bien commencé : Et par ces Sucs tirez si naturellement, on préparé à la societé des hommes des secours, par lesquels ils pourront s'assurer une vie aussi longue, & aussi vigoureuse, que celle des Patriarches.

Le Suc du Frêne est fort récommandé contre le poison, & contre la morsure des Serpens. *Pline* parle de cet Arbre, comme d'un merveilleux vulneraire, & il s'assure que dans toute la Nature, il n'y a point de spécifique, pour la guérison des playes, & contre les venins, qui

soit comparable au Suc de Frêne. Voici la description qu'il en a faite, d'après ses propres expériences. Le Suc de Frêne, dit-il, est un puissant réméde contre les blessures des Serpens : il suffit d'en boire pour être guéri. Il ne faut pour guérir une playe, que mettre dessus des feuilles de cet Arbre. Je ne croi pas que la Nature produise rien qui soit d'un si promt, & assuré secours. Le Frêne est d'une vertu si puissante contre les Serpens, que, soit le matin, soit le soir, lorsque l'ombre de cet Arbre s'étend fort loin, il n'y a point de Serpent, qui ose y passer. Au contraire il s'enfuira de toutes ses forces. Et je sai par des expériences que j'ai faites, qu'un Serpent, étant enfermé entre des feuilles de Frêne, & un feu bien allumé, il se jettera plûtôt au travers du feu, que de traverser par-dessus les feuilles. *Contra Serpentes verò succo expresso ad potum, & imposita ulceribus, opifera, ac nihil æque reperiuntur* Fraxini folia. *Tantaque est vis, ut ne matutinas quidem, occidentesve umbras, quàm sunt longissimæ, Serpens arboris ejus attingat, adeò ipsam procul fugiat, experti prodimus; si fronde eâ gyro claudatur ignis, & Serpens, in ignem potiùs, quàm in fraxinum fugere Serpentem. Hist. Nat. lib. xvi. c. 13.*

Quand *Pline* parle d'après les Mémoires, qu'on lui a donnés, il m'eſt ſuſpect : mais lorſqu'il parle d'après les expériences qu'il a faites, je compte deſſus ; parce qu'il étoit d'une exacte probité.

Depuis *Pline* on a réconnu beaucoup d'autres facultez dans le Frêne. On en dit aujourd'hui tant de choſes admirables, que s'il y en avoit la moitié de vrai, il faudroit avoüer qu'on trouveroit dans ce ſeul Arbre une Pharmacopée entiere ; & il ſuffiroit, pour faire une boutique d'Apoticaire, d'avoir des feuilles, du bois, & du ſuc de Frêne. Le *P. Schott* Jeſuite, a recueilli avec ſoin les 37. vertus, que les Allemans attribuent à toutes les parties de cet Arbre.

1. Le bois de Frêne, porté ſur ſoi, guérit le cours de ventre, la colique, & les Hyſtériques. Il faut qu'il touche à la peau.

2. Il arrête les Hémorragies, & toutes ſortes de pertes de ſang. Il le faut tenir dans la main juſqu'à ce qu'il ſoit échauffé.

3. Il empêche que la Gangraine ne ſe mette dans une playe ; & la guérit promtement, ſi on rape de ce bois dans de l'eau froide, & qu'on en lave le mal pluſieurs fois par jour.

4. En tems de maladie contagieuſe, une cueillerée de ſuc de Frêne à jeun, met en état de ne rien craindre, ni les fiévres pourprées, ni même la peſte.

5. En cas de poiſon, il n'y a qu'à boire du ſuc de Frêne, c'eſt un puiſſant antidote contre toutes ſortes de venins.

6. Le ſuc de Frêne éclaircit la vûë, & la fortifie; pourvû qu'on s'en lave les yeux, ſoir & matin.

7. Ce même ſuc, bû le matin, guérit la douleur des reins, fortifie le cœur, & abat les vapeurs.

8. Ce ſuc mis chaud dans les oreilles guérit la dureté d'oreille, la ſurdité, qui n'eſt pas invéterée, & les maux intérieurs d'oreille.

9. Le ſuc de Frêne, bû le matin, guérit les maux de la Ratte; les Pulmoniques; les Hydropiques; ceux qui ſont attaquez de fiévres malignes, de la petite verole, & de la peſte.

10. Dans les grandes douleurs de tête, il faut ſe mettre, ſur le front, un linge trempé dans ce Suc, après qu'on l'a fait un peu bouillir avec autant de vin.

11. Pour les chancres naiſſans; il y faut ſeulement appliquer un linge bien doux, & trempé dans le Suc tiéde de Frêne. Cela arrête le progrès du mal, & fond les duretez.

Il y a 37. Articles de cette force, qui contiennent les vertus de ce merveilleux ſuc Balſamique, & qu'on trouvera rapportés au long par le *P. Schott*, dans ſon Livre intitulé, *Joco-ſeria Natur. & Art. Cent. III. propoſit c.* §. 3. *pag.* 299.

Les Sucs peuvent encore fort bien ſervir de boiſſon. Le ſuc de Sycomore, non-ſeulement eſt doux, & agréable à boire; mais même il eſt très-bon pour la ſanté.

Le Suc de Bouleau n'a rien de déſagréable. L'uſage en ſeroit excellent, pour ceux qui ſont ſujets à la pierre, & à la gravelle. On ne ſauroit dire ce que vaut le ſuc de Noyer, pour adoucir le ſang, & les humeurs.

Le Docteur *Tonge* dit, qu'avec le Suc du Sycomore on fait de la bierre incomparable. Voici ſes propres termes. Avec un boiſſeau, & une petite meſure de ce Suc doux, on fera de la bierre, auſſi bonne, & auſſi forte, que s'il y avoit quatre boiſſeaux d'orge avec la ſeule eau ordinaire: Et même cette bierre ſera meilleure, que celle de Mars, qui eſt ſi eſtimée. Puis il ajoûte: Afin de bien conſerver ce Suc, qu'on a recueilli durant un mois, pour faire de la bierre; il faut l'expoſer au Soleil dans des bouteilles de verre; & ne l'en pas rétirer, qu'on n'ait

toute la quantité de Suc, qu'on veut avoir. Quand vous avez assez de Suc, il faut y mettre un pain de pur froment, qui soit bien mince, & bien cuit, sans être pourtant brûlé. Et quand vous voiez que vôtre Suc fermente, & se gonfle, ôtez le pain; & mettez cette liqueur dans des bouteilles de verre, que vous boucherez avec du liége, & de la cire par-dessus. Si vous mettez quelques cloux de girofle dans chaque bouteille, vôtre Suc se conservera un an; & vous aurez une boisson charmante, & tout-à-fait salubre. C'est par là que j'ai conservé, pendant plus d'un an, du Suc de Bouleau, sans qu'il y soit survenu aucun mauvais goût. *Act. Philosoph. Aprilis 1669. Tom. V. pag. 52.* Ceux qui vivent à la campagne peuvent agréablement, & même avec utilité s'occuper à tout ce petit manége-là. Les Actes Philosophiques de la Societé Royale d'Angleterre parlent de plusieurs personnes, & même d'une Dame de Condition, qui est une grande ménagere sur ces sortes de Sucs, qu'elle sait à merveilles faire fermenter, & conserver long-tems.

Si j'avois quelque chose à ajoûter à toute cette physique si curieuse; c'est qu'il n'y auroit en Normandie, qu'à per-

cer les Pommes au mois de Mars, afin d'en tirer le Cidre qui ne se fait qu'en Septembre. On éviteroit beaucoup de travail, & de dépense. La façon du Cidre est longue, & pénible. Par-dessus tout cela on seroit en sûreté contre beaucoup d'accidens. Car enfin souvent après avoir vû avec joie les Arbres tout chargez de fleurs, la gelée d'une mauvaise nuit fait tout périr, & détruit les flatteuses esperances, qu'on avoit conçûës de remplir ses tonneaux.

Peut-être même, qu'outre cette vendange prématurée, dont on se seroit saisi au Printems, on ne laisseroit pas d'avoir encore la vendange ordinaire dans l'Autonme. Cette Séve, qui monte dans les Arbres en Mars, est si abondante, que quelque évacuation qui s'en fît alors, il en resteroit toûjours sussisament, pour fournir à la nourriture, & à la perfection des fleurs, & des fruits. C'est du moins le raisonnement du Docteur *Tonge*. Il est, dit-il, même possible, que les Arbres, dont on a tiré le Suc, profiteront mieux & porteront plus de fruits; comme il y a des gens que les fréquentes saignées engraissent. *Possibile est etiam, ut Arbores melius crescant, & plures producant fructus..... Quemadmodum quidam magis*

pingueſcunt frequentioribus venæ ſectionibus, Act. Philoſoph. Februar. 1669. Tom. IV. pag. 514.

Ce Savant eſt fort pour la ſaignée des Arbres. Qui auroit crû que la Médecine Galénique dût être encore utile dans la famille des Végétaux.

Ne pouroit-on pas faire la même manœuvre à l'égard des Vignes ? Si la Séve, qu'elles verſent au Printems, étoit bien fermentée, & préparée avec quelque peu de girofle, de canelle, &c. ce ſeroit une ambroſie, qui ne ſeroit pas indiférente aux gens, entêtez de boire du Suc de la Vigne, & à qui l'eau eſt odieuſe.

J'ai lû quelque part, dans les Actes Philoſophiques, qu'il y a des Arbres, dont on ne tireroit pas beaucoup de Suc : & on compte parmi ceux-là, les Arbres dont la Séve eſt gommeuſe. Ce ſont des obſervations à faire.

CHAPITRE VI.

Le Nitre eſt le Sel de fécondité ; & ſa vertu eſt merveilleuſe pour la multiplication : tant dans la famille des Végétaux, que dans la famille des Animaux.

LE Sel-nitre, & le Salpêtre ſont la même choſe ; & s'il y a quelque diférence, c'eſt que le Nitre eſt un Salpêtre plus fin, & plus pur que le Salpêtre commun.

Je n'ai point lû de Philoſophe, qui définiſſe mieux le Nitre, que fait *M. Lemery*. C'eſt, dit-il, *un Sel empreint de quantité d'eſprits de l'air, qui le rendent volatile*. Cours de Chymie I. Part. 16. *pag.* 257. Ce Sel ſe tire des pierres, des terres, des plâtras, & des materiaux des vieux bâtimens, qu'on a démolis : comme on le peut voir à l'Arſenal de Paris ; où ſe fait le meilleur Salpêtre, qui ſoit dans l'Europe.

Le Nitre eſt d'un grand uſage dans la Chymie, & dans la Médecine. On en fait

le Criſtal-minéral, le ſel Polychreſte, l'Eau-forte, l'Eſprit de Nitre, qui eſt la meilleure de toutes les Eaux-fortes, pour la diſſolution des métaux. Laiſſons donc le Nitre entre les mains des Chymiſtes, & des Médecins, pour le déterminer à leurs uſages : & ne le régardons préſentement, que par la faculte qu'il a de contribuer puiſſamment à la propagation des Plantes, & des Animaux.

Nous remarquerons ſeulement, que les Phyſiciens, qui en ont fait l'Analiſe, y ont trouvé un Sel tout ſemblable au Sel-marin, ou au Sel-gemme. Il arrive même que quand on fait bouillir le Salpêtre trop long-tems dans de l'eau, ſes eſprits ſe diſſipent ; & il ne reſte plus qu'un Sel ſemblable à nôtre Sel commun. Ce qui donne lieu de croire que le Nitre, ou Salpêtre, n'eſt que le Sel commun plus rempli d'eſprits, qu'il ne l'eſt ordinairement. Auſſi verrons-nous dans la ſuite, que le Sel-marin aide à la multiplication des Grains, comme le Salpêtre ; & qu'au fond il y a peu de diférence entr'eux pour cet éfet-là. Ainſi tous les éloges magnifiques, qu'on a faits de tout tems, pour célébrer l'excellence du Sel, conviennent également au Nitre.

Avant *Platon*, on avoit compoſé des

Livres exprès, pour étaler le merite du Sel ; & ce Philosophe parle d'un pareil ouvrage dans son Livre intitulé *Convivium*. Quant à lui il appelle le Sel θεῖον *une chose divine*, & il n'hesite point à dire, que le Sel est l'objet de la prédilection de Dieu, *Sal Deo amicum corpus* : c'est dans son *Timée*, qu'il parle de la sorte. *Platon* pouroit bien avoir pris ce sentiment dans les Livres de Moyse, qu'il avoit certainement bien étudiez, & d'où il a tiré une quantité de choses, qu'il a mêlées dans ses Ouvrages. Ce qui a fait dire à *S. Clement* d'Alexandrie, que *Platon* n'est point autre chose que *Moyse qui parle Grec* : τί γὰρ ἐστι πλάτων ἢ Μωσῆς ἀττίζον. *Quid enim est Plato, nisi Moyses qui loquitur Atticè ? Stromat. Lib. I. pag.* 342. En effet, ce que *Platon* dit de la dilection, que Dieu a pour le sel, révient entiérement à ce que rapporte Moïse au sujet des Oblations, qui doivent toutes être assaisonnées avec du Sel, pour être agréables à Dieu ; *Vous assaisonnerez avec du Sel tout ce que vous offrirez en Sacrifice ; & vous ne rétrancherez point de vôtre Sacrifice le Sel de l'Alliance, que vôtre Dieu a faite avec vous. Vous offrirez le Sel dans toutes vos Oblations. Lévitiq. chap. II. ℣. 13.*

Les Payens se sont aussi imaginez, que leurs Dieux s'intéressoient fort à la fortune du Sel. *Athénée* raconte, avec tout le flegme d'un Philosophe, qu'il y avoit à Tragése dans la Troade, une Miniére de Sel, où il étoit libre à chacun, d'en prendre selon son besoin : mais qu'aussitôt que le Roy Lysimaque y eut mis un impôt, tout le Sel disparut, & la Miniére se trouva épuisée. Ce Prince, dit *Athénée*, abolit l'impôt, & à l'instant le Sel y révint aussi abondament qu'auparavant. *Lib. III. chap.* 1.

Si le Sel entre pour quelque chose dans les affaires de la Religion, il est d'un bien plus grand usage dans les choses de la vie.

Les Tartares Orientaux ne s'en peuvent passer. Dès qu'ils cessent d'en user, leur sang se corrompt, leurs lévres, & leurs gencives se pourissent, & il leur prend des dissenteries mortelles. *Marc. Paul. Lib. II. cap.* 38.

Il y a des lieux en France, où l'on donne du Sel une fois la semaine aux Chevaux, aux Bœufs, & à tous les Animaux domestiques ; sans quoi on les perd par la mortalité qui s'y met.

M. Vossius estime que le Sel a été appellé *une chose divine*, à cause de la ver-

tu qu'il a de préſerver de la corruption. *De Idololat. Lib. VI. cap.* 18. *pag.* 253.

Les Romains ne donnoient le nom de *Sacrée* à leur table, que quand on avoit mis le Sel deſſus. Lorſque la Saliére manquoit, on régardoit la table comme profane. *Sacras facitis menſas Salinorum appoſitu. Arnob. Lib. II.* Paſſons à ce qui régarde la multiplication des Grains, & des Animaux.

1. Ce n'eſt point par un jeu de mots que *Pline* a dit : *Sale, & Sole nihil totis corporibus utilius :* qu'il n'y a rien de plus utile, à tous les corps élementaires, que le Sel, & le Soleil. *Hiſt. Nat. Lib.* XXXI. *cap.* 9. Il l'a dit par la grande connoiſſance, qu'il avoit des choſes naturelles. Selon lui, le Sel fait l'agrément des alimens du corps, comme les bons mots, les apopthegmes ; les rencontres ingénieuſes, les pointes d'eſprit, les railleries fines, & délicates ſont les délices de l'eſprit dans la ſocieté des Savans. C'eſt pourquoi, *dit-il*, on appelle en Latin *Sales* tous ces petits jeux d'eſprit. Et comme les récompenſes, & les honneurs, dont on couronne le mérite, & la vertu, ſont les plus doux charmes de la vie, quand on en jouït dans un glorieux répos : Voilà pourquoi, ajoûte *Pline*, on

nomme *Salarium*, les penſions, & les appointemens, qu'on accordoit aux Officiers de l'Armée. C'eſt toûjours *Pline* qui parle : *Hiſt. Nat. Lib.* XXXI. *cap.* 7.

Il avoit fort bien réconnu qu'il y a des Plantes, qui pouſſent beaucoup mieux dans les eaux ſalées, qu'ailleurs ; & que le Sel contribuë non-ſeulement à leur multiplication, mais à les rendre d'un meilleur goût : *Peculiaris Medicina Raphano, Betæ, Rutæ, Cunilæ in ſalſis aquis, quæ & alioqui plurimùm ſuavitati conferunt. Hiſt. Nat. Lib.* XIX. *cap.* 11.

C'eſt pourquoi il ne régarde point comme une choſe fort extraordinaire, les Arbriſſeaux, les Arbres fruitiers, & les forêts immenſes, qui croiſſent au fond de la Mer rouge, de la Mer des Indes, & de la Mer Méditerranée. *Naſcuntur & in mari frutices, arboreſque minores in noſtro. Rubrum enim, & totius Orientis Oceanus refertus eſt ſylvis. Hiſt. Nat. Lib.* XIII. *cap.* 25. Ce Chapitre eſt une énumeration très-curieuſe de tous les Arbres, qu'on a obſervez au fond de la Mer. Et ce qu'il y a d'admirable ; c'eſt que les terres, dans le voiſinage de ces forêts marines, ne produiſent rien, & ne ſont que des ſolitudes affreuſes.

S'il y a des forêts au fond de la Mer,

il y a des prairies à sa surface. *François Oviédo*, qui a écrit la Navigation de *Christofle Colomb*, dit, qu'en pleine mer, & à deux cens lieuës de terre, on a trouvé la surface de la Mer couverte de prairies verdoyantes de plus de 80. lieuës d'étenduë. Tant il est vrai, que plusieurs Plantes aiment beaucoup les alimens salez.

Il faut ajoûter que la fécondité prodigieuse, qu'on rémarque avec étonnement dans les poissons, vient sans doute de la salure de la Mer. C'est pareillement là même cause qui fait, dit *Pline*, qu'il y a dans la Mer des Animaux incomparablement plus grands, que sur la terre : *Sunt complura in mari majora etiam terrestribus. Causa evidens, humoris luxuria, &c. Hist. Nat. lib.* IX. *cap.* 2.

Vallesius, Médecin de *Philippe II.* Roy d'Espagne, est bien du sentiment, que le Sel contribuë extrémement à la fécondité. En répondant à ceux, qui pensent autrement, il leur dit. Je croi bien que là, où le Sel domine excessivement, il ne s'y peut faire de génération. De là vient l'horrible stérilité de la Mer de Sodome, qu'on apelle la *Mer morte.* Elle est d'un salûre extréme. Aucun Animal n'y peut vivre : dés qu'on y jette un poisson, il expire aussi-tôt. Mais

quand

quand le Sel eſt dans un dégré temperé, il rend les eaux très-fécondes. En éfet il n'y a en aucun endroit du monde, un ſi vif penchant à la propagation, que parmi les habitans de la Mer : Et il ne ſe trouve point de pere ailleurs, qui ſe puiſſe glorifier d'une auſſi nombreuſe poſterité, qu'il en eſt parmi les poiſſons. *Cum ſalſugo intra quamdam mediocritatem eſt, ut in mari, ipſas aquas facit fæcundiſſimas : nullibi enim mundi, adeo luxuriatur generandi facultas, neque eſt tam multiplex generatio. De Sacr. Philoſoph. cap.* XXXVI. *pag.* 306. Donc le Sel eſt un principe de fécondité parmi les Animaux.

M. de la Chambre eſt tout-à-fait du même ſentiment. Qui voudra examiner, dit-il, le principe de la fécondité des Animaux, trouvera qu'il n'y en a point d'autre que le Sel : car toutes leurs ſemences ſont ſalées. C'eſt pourquoi les Poëtes, qui ont été les premiers Philoſophes, ont feint que *Venus* étoit fille de l'Océan, & que la Déeſſe *Salacia* en étoit la femme ; pour nous apprendre que le Sel eſt le principe de la fécondité ; & qu'il n'y a point d'élement ſi fécond que la Mer, qui produit incomparablement plus d'animaux, plus grands, plus divers, plus ſains, & de plus longue vie

que tous les autres. Auſſi ont-ils toûjours donné plus d'enfans aux Dieux de la Mer, qu'à ceux de la Terre. Et les Prêtres d'*Iſis*, qui connoiſſoient cette vertu du Sel, n'en uſoient jamais, pour ſe conſerver dans la pureté, que demandoit leur Miniſtere. On a obſervé que les peuples maritimes qui uſent de viandes ſalées ſont plus populeux, & robuſtes que les autres; que les brebis, qui ſe nourriſſent d'herbes ſalées, qui ſont aux rivages de la Mer, font plus d'agneaux & de meilleur goût. *Diſcours du Débordement du Nil. I. Part. Art. 5. pag.* 18.

2. Cela étant, doit-on s'étonner, que *Vigenère*, dans ſon fameux *Traité du Feu, & du Sel*, diſe hardiment; que le Sel eſt la prémiere origine des Métaux, des Plantes pareillement, & même des Animaux... Il eſt, ſe récrie-t'il, la vie des toutes choſes. Sans le Sel la Nature ne peut rien produire, ſelon le Philoſophe Morien. Aucune choſe ne peut être engendrée, dit *Raymond Lulle*. A quoi tous les Philoſophes Chymiſtes adhérent. Rien n'a été créé ici-bas dans le Monde élémentaire de meilleur, ni de plus précieux que le Sel. Il y a donc du Sel en toutes choſes: & rien ne pouroit ſubſiſter, ſi ce n'étoit le Sel, qui y eſt mêlé, lequel lie

les parties enſemble. Autrement elles s'en iroient en poudre impalpable. *pag.* 242.

Il finit ſon Traité par une obſervation, qui eſt tout-à-fait de nôtre ſujet, & qui montre combien le Sel contribuë à la Végétation, à la multiplication du Blé, & même du Raiſin. Nous voyons, dit-il, que ſur les chauſſées, & lévées des Marais Salins de Xaintonge, où l'on porte les fanges, qui ſont auſſi ſalées que la mer propre, il ſe produit des meilleurs Blés qu'il eſt poſſible, & en fort grande quantité : & des Vins auſſi fort excellens, *pag.* 266. Ce ſtile eſt du ſeiziéme ſiécle. Je le paſſerois volontiers : mais le *P. le Moine* Jéſuite, ne le pouvoit ſouffrir : & quand il vouloit citer un Auteur d'un ſtile barbare, auſſi-tôt le *Gotique de Vigenére* paroiſſoit ſur la ſcéne. *De l'Hiſt. Diſſert. VI. art.* 3. *p.* 233.

3. *Paliſſy*, qui publia au commencement du dernier ſiécle, ſon Livre intitulé, *le moyen de dévenir riche*, n'eſt pas d'un ſtile beaucoup plus châtié. Auſſi philoſophe-t'il comme *Vigenére*. Il eſt l'adorateur du Sel. Il le fait entrer par tout. Il n'y auroit rien de bien fait, ſans le Sel, dans les Mineraux, dans les Végétaux, & dans les Animaux. Sans le Sel tout ſeroit perdu. Ces Philoſophes de grand ju-

gement ne se trompent pas. *Paliſſy* est si d'accord avec *Vigenére* ; que ce qu'il dit, c'est *Vigenére* tout pur. Voici comme il parle en Dialogiste : Je te dis, qu'il y a un si grand nombre de Sels, qu'il est impossible à nul homme de les nommer. Et je dis davantage, qu'il n'y a nulle chose en ce monde, où il n'y ait du Sel ; soit en l'Homme, soit dans les Animaux, soit dans les Plantes. Je dis encore plus, que nulles choses Végétatives ne pouroient végéter sans l'action du Sel, qui est dans les sémences. Qui plus est, si le Sel étoit ôté du corps de l'homme, il tomberoit en poudre en moins d'un clin d'œil. Si le Sel étoit separé des pierres des bâtimens, tout s'en iroit en une ruïne soudaine & infaillible. Dis en autant du fer, de l'acier, de l'or, de l'argent, & de tous les métaux.... Aucuns disent qu'il n'y a rien plus ennemi des sémences que le Sel... Mais je sçai bien, que sur les Bossis des Marais salans de Xaintonge, l'on y cueille du Blé autant beau qu'en lieu où je fus jamais. Et toutefois lesdits Bossis sont formez des vuidanges desdits Marais, lesquelles sont aussi salées que l'eau de la mer... De plus, les Vignes de Xaintonge, plantées au milieu des Marais salans, apportent d'un genre de

Raisins noirs, dont on fait du Vin, qui n'est pas moins à estimer que l'hypocras. Et lesdites Vignes sont si fertiles, qu'*une seule apporte plus de fruit, que six de celles de Paris.* Dans les Rochers des Isles de Xaintonge, l'on y cueille de la *Cristemarine*, autrement appellée, *perce-pierre*; laquelle a une merveilleuse bonté, & senteur, à cause des vapeurs de la mer. Les Salades en sont excellentes. On en a voulu cultiver à Paris; mais elle n'approche en rien de celle de Xaintonge, dont les *terres salées* portent de toute espèce de fruits, & qui sont plus délicieux que par tout ailleurs.... *Si je connoissois tous les Sels, je voudrois faire des choses merveilleuses. Des divers Sels, pag.* 221. Cela donne déja de grandes ouvertures, pour entrer dans le secret, que je dois donner dans la suite, pour la multiplication du Blé.

On peut compter sur *Palissy*. Il étoit ennemi de toute supercherie, si l'on en juge par ses écrits. Il poursuit par tout vivement les prétendus faiseurs d'or; & les bat avec de fortes raisons. Il n'épargne pas les vendeurs d'or potable; en quoi il me paroît bon Physicien. Il soûtient à merveilles qu'on ne sauroit *potager l'or*: c'est son terme; pour dire qu'on

ne le sauroit rendre potable, de la maniere que le prétendent les Charlatans. Ses expressions sont plaisantes : Je sai bien, dit-il, que plusieurs Médecins & Apoticaires ont fait boüillir de l'or dans des Chapons gras, pour restaurer les malades, & disoient que l'or diminuoit ; ce qu'on n'a garde de me faire croire : *tu as beau le bouillir & fricasser, tu ne le feras pas amoindrir de poids. pag.* 92.

Mais où il paroit plus original, c'est dans l'Analyse, qu'il dit avoir faite de la tête d'un homme, il ne marque point quel homme, ni de quelle condition il étoit. Cela ne seroit pas inutile à son Analyse. Car enfin, il est des hommes de certaine profession, dont la tête est remplie de principes bien diférens des cinq principes des Chymistes. *Paliſſy*, dit tout court, „Je pris la tête d'un homme, & „ayant tiré son essence par calcinations, „distilations, sublimations & autres exa„mens faits par Matras, Cornuës, & „Bains-marie ; après toutes les sépara„tions, je trouvai que véritablement dans „la tête d'un homme, il y avoit un nom„bre infini de folies. Je tombai à la ren„verse, à la vûë de tant d'extravagan„ces, que j'aperçus. *pag.* 226. au reste, son meilleur ouvrage n'est pas celui qu'il

nomme, *le moyen de devenir riche*. Tout consiste presque à ménager mieux qu'on ne fait, les fumiers, & à faire comprendre, qu'il ne faut point les laisser laver par les pluies abondantes ; parce que ce qui s'en écoule, les désalle & les rend moins propres pour la multiplication des Grains. Ce qui est exactement vrai ; & à quoi on ne fait pas souvent assez d'attention dans les basses-cours.

4. Le Cosmopolite, si obscur en tant d'endroits, si impénétrable en plusieurs, est par tout intelligible sur le chapitre du Sel. Il l'appelle l'*Esprit universel du Monde*. Ce Saturne, dit-il, fils de *Cœlie* & de *Vesta*, qui sont le Ciel & la Terre, & mari d'*Opis* sa sœur, qui est la vertu conservative de toutes choses, représente le Démorgogon. Car les enfans qu'il dévore & qu'il revomit ensuite, *sont-ce pas les Minéraux, Végétaux & les Animaux*. Il donne l'être à chacun de ces trois genres, qui dans leur fin se réduisent en lui, pour réprendre ensuite une nouvelle figure : afin que par cette perpetuelle vicissitude, l'ordre établi pour la suite des générations dès la création du Monde, puisse à jamais s'entretenir & se conserver. *Traité du Sel, & de l'Esprit du Monde. Liv. II. chap. IV. p. 99.* Il y a là une belle Physique ;

mais elle ne sera pas entenduë de ceux qui n'ont jamais consideré cette perpetuelle circulation, par laquelle la Nature répare incessament par les Sels tout ce qui périt. Mais *Glauber*, qui suit, aidera à faire comprendre cette admirable œconomie de la Nature.

5. *Glauber* célebre à tout moment les vertus du Nitre. Selon cet habile Chymiste le Nitre est le seul principe de la Végétation des Plantes, de la Génération des Animaux, & de l'Augmentation de Métaux. *Sal-Nitrum est unica vegetatio, generatio, & augmentatio omnium vegetabilium, animalium & mineralium. De Mercur. Philosoph.* §. 68. Il fait tout son possible pour montrer que le Nitre est le Mercure des Philosophes. Que croiez-vous, dit-il, que les Philosophes ont voulu signifier par leur Mercure, tout à la fois mâle & femelle, fixe & volatile; leger & pesant; sec & humide; doux & corrosif? Sous cette Enigme, ils nous peignent le Nitre : *Cui rei, excepto Nitro, hoc Philosophorum enigma congruit?* C'est le Nitre qu'ils nous représentent sous la figure, d'un être plus noir qu'un Corbeau, plus blanc qu'un Cygne, plus nuisible qu'un Serpent, plus innocent qu'un Agneau, plus leger

que le vent, plus pesant que l'or. C'est un pere qui dévore ses enfans ; c'est l'Azoth des Philosophes. Tout cela ne convient qu'au Nitre. Il est le *Dissolvant universel.* Il m'est arrivé une fois, que pour fondre de l'or dans un creuset, j'y jettois de fois à autre des fleurs de Sel, pour hâter la fusion. Ce qui me réüssit fort bien. Quand je crus mon or en état d'être coulant, je tirai le creuset du feu ; & croyant verser de l'or fondu, il ne tomba que du plomb. Mais le puis-je dire ? Il sortit immediatement après *une poudre rouge* ; poudre teinte de l'ame de l'or, qui s'étoit trouvé dépoüillé de toute sa dignité. *O le grand secret !* J'ai tâché plusieurs fois d'y révenir ; mais toûjours en vain. Si j'avois réüssi, je serois à present l'heureux possesseur de la Pierre Philosophale. Dieu ne le veut pas. Je n'ai jamais pû rencontrer le juste degré du feu, ni la proportion des matieres. Le Savant *Paracelse* l'avoit bien dit : que l'affaire du grand Oeuvre consiste dans le Nitre. *Chymica deprehendit rem in nitro latére.* Tout le sublime de la Chymie pour la Médecine, & pour la Métallique dépend du sel & du feu. *In igne & sale Magisterium consistit.* C'est ce sel, qui monte des abîmes de la terre dans la région de

l'air ; d'où il décend impregné des influences aſtrales, & détrempé dans l'eau des pluies, des neiges & de la roſée, pour donner la fertilité à la terre. C'eſt ce que le grand *Hermes* a voulu ſignifier dans la Table d'Emeraude, quand il a dit que, ce qui eſt en haut, eſt ce qui eſt en bas. *Idem eſt ſuperius, quod eſt inferius.* C'eſt un petit oiſeau ſans aîles, qui vole jour & nuit ſans ſe laſſer jamais, qui ſe promene entre tous les Elemens, & qui porte l'eſprit de vie dans le monde élementaire. Par une circulation perpetuelle, & qui n'eſt jamais interrompuë, il va de bas en haut, & révient de haut en bas. Il donne la naiſſance aux *Mineraux*, aux *Végétaux*, & aux *Animaux*. Il ne périt jamais ; il ne change que de figure. S'il entre dans les Animaux ſous l'apparence des Alimens, il en ſort ſous le voile des excremens : de-là il rétourne en terre pour s'élever en partie dans l'air, par la voie des vapeurs & des exhalaiſons : le voilà derechef dans les Elemens. Il rentre dans la racine des Plantes, & le voilà de nouveau dans les alimens. Ainſi ſa circulation eſt des Elemens, dans les alimens, & des alimens, dans les excremens, pour rentrer dans les Elemens : *Elementa in excrementa, & hæc in alimenta redeunt, in-*

desinenti renovatione, ac transmutatione. Glauber de Mercurio Philosophorum.

Il faut avoüer qu'il y a de belles choſes dans les Livres des Chymiſtes. Cette circulation du Nitre eſt le veritable mécaniſme de la Nature. Nous voyons ſur la fin de l'Automne tomber les feuilles des Vignes ; elles ne tombent que pour réporter à la terre, par la pourriture, les Sels, qu'elles en avoient reçus par la Végétation. Le Nitre mis en liberté par la diſſolution de ces feuilles, réparoîtra ſur la ſcene : & ce ſera lorſque la chaleur du Soleil montant à l'Equinoxe, ſecondera la chaleur des feux ſoûterrains, & pouſſera les ſucs de la terre dans la racine des Vignes, pour former à *Bacchus* une couronne de Pampres nouveaux. Ainſi la face de la Nature ne change qu'afin de dévenir la même. Ses déperiſſemens n'arivent que pour ſe réparer. Ses pertes ſont ſa richeſſe. Rien ne ſe perd : rien ne s'anéantit. Ce qui diſparoit ſe retrouve enſuite. Ce qui change réprend ſa place. La Nature eſt toûjours la même. Et franchement, qui ne connoit point cette circulation perpetuelle, en quoi conſiſte toute l'harmonie du monde élementaire, eſt certainement indigne d'avoir place parmi les Philoſophes.

L'Academie *Curiosorum naturæ* d'Alemagne, dit qu'on croit parmi les Savans, que c'est *Glauber* qui a invité ce *menstruë secret*, cette liqueur balsamique, pour la multiplication du Blé & des Vignes : *Cujus inventor Glauberus creditur. Annus. I. Observat. CII. pag.* 213. Si *Glauber* n'est pas l'inventeur du secret : du moins il l'avoit. Il dit dans son *Mercure des Philosophes :* Si les Vignerons mettoient à la racine de leur Vigne un peu de cette liqueur, ils auroient des raisins précoces, ils auroient un vin qu'ils vendroient bien cher. Il ajoûte, si un Laboureur humectoit son grain durant quelque tems dans ce *menstruë universel*, il auroit de bonne heure une grosse récolte : *Si agricolæ semen hoc menstruo humectatum in agrum spargunt, citiùs matureſcit, granis pinguioribus. pag.* 50. Tout ce qu'il nous a révelé de ce secret, c'est que le Nitre fait tous ces miracles-là. Les Chymistes ne sont pas communicatifs. Enfin après avoir dit, que cette même liqueur est capable de guérir toutes les maladies du Genre humain, il finit par déclarer que le Sel bien employé est le seul & unique principe de la conservation, de l'augmentation, & de la perfection des Végétaux, des Animaux, & des Mineraux. *Sal enim debito more adhibitum*

unicum esse Vegetab. Anim. ac Miner. conservatorem, auctorem, & perfectorem. pag. 71.

6. Messieurs de la Societé Royale d'Angleterre, si zèlés pour la perfection de l'Agriculture, & du Jardinage, ont fort récherché les moyens de faire bien exactement le Salpêtre; qu'ils réconnoissent pareillement pour le grand promoteur de la Végétation des Plantes. *H. Henshaw*, après avoir prouvé que nôtre Salpêtre est la même chose que le Nitre des Anciens, il dit : Le Salpêtre est un corps, qui se fait par la coagulation d'esprits volatiles, dont l'air est tout rempli, & qui s'attache, comme une fleur de froment aux murailles faites de plâtre de brique, ou de mortier. La rosée & la pluye en portent beaucoup dans la terre : & il semble que les nuées ne soient étenduës devant la face du Soleil, qu'afin d'imbiber une partie de son influence ; ou bien afin qu'il s'engendre dans leur sein un sel, pour augmenter la fertilité de la terre. Et certainement elles ne s'en reviennent pas sans bénédiction, car enfin j'ai extrait plus d'une fois du Salpêtre de la pluye, & de la rosée. Mais la rosée en donne davantage. Les eaux dormantes, les eaux des puits profonds contiennent toutes un peu

de Salpêtre. Mais ce qu'il y a de certain, c'eſt que, *ſi la ſuperficie de la terre n'étoit imprégnée de ce Sel, elle ne pouroit produire aucunes Plantes.* Car le Sel, comme dit Milord *Bacon*, eſt le premier principe de la vie, & le Nitre eſt la vie des Végétaux. *Hiſt. de la Societé Royale d'Anglet. pag.* 324.

Et ce qui montre que la neige contient effectivement beaucoup de Nitre; c'eſt ce que dit le Docteur *I. Béale.* Il eſt rapporté dans les Actes de la Societé Royale d'Angleterre, que ce Docteur conſultoit ſouvent ſon Jardinier : qu'entre autres choſes il lui demandoit; lequel des deux, ou le Soleil par ſa chaleur, ou le froid de l'hiver, contribuë davantage à rendre la terre fertile; & que tous les Jardiniers lui ont répondu; que le froid, & ſur tout la neige avancent le tems de la récolte, & produiſent une fertilité plus riche, & plus génerale. *Act. Philoſoph. Febr.* 1670. *Tom. V. pag.* 157.

Le Docteur *Stubbes* dit, qu'il a remarqué que les Plantes, qui viennent dans un terroir nitreux, ſont en graine un mois avant les autres Plantes de même eſpèce, qui croiſſent ailleurs. *Act. Philoſoph. Junii* 1668. *Tom. IV. pag.* 146. *n.* 13. C'eſt pourquoi la multiplication que je

donnerai, avance beaucoup le tems de la moiſſon.

7. *Etienne de Clave*, nomme le Nitre, *Sel végétal ſéminaire*, *Sel balſamique*, par la vertu qu'il a de donner la fécondité aux Plantes. Durant l'hiver, dit-il, la chaleur ſoûteraine ſe redouble par la multiplication des vapeurs, & des exhalaiſons, qui s'élevent continuellement des plus profondes entrailles de la terre. Ces fumées, ne pouvant trouver une iſſuë libre par les pores de la ſuperficie de la terre, parce qu'ils ſont reſſerrez, & bouchez par le froid, elles s'échauffent, fermentent, & circulent autour des racines des Plantes, & leur donnent nourriture très-ample, *en augmentant le Sel balſamique*, qui s'introduit, & ſe mélange alors dans les racines. Mais au Printems la chaleur du Soleil deſobſtruë les pores de la ſurface de la terre; & alors les Plantes reçoivent de leurs racines ce *Nitre* qui les nourrit, fomente, & entretient..... *Car ſans ce Nitre aucune Végétation ne ſe fait en la ſurface de la terre, ni même dans ſes profondes entrailles. Traitez Philoſoph. Liv. II. chap. 5. pag.* 250.

8. Les Savans de l'Academie *Curioſorum Naturæ*, en Allemagne, attribuent au Nitre les Végétations monſtrueuſes;

& les admirables superfétations, qu'ils n'oublient jamais de remarquer. En parlant d'une Plante de Bugloſe, qui s'étoit formée d'une groſſeur énorme, ils en réjettent la cauſe ſur le Nitre, dont la terre étoit là fortement impregnée, par la quantité des neiges, qui étoient tombées cette année-là. Les neiges, diſent-ils, qui tomberent en abondance, avoient par leur ſubſtance nitreuſe, donné à quelques Plantes, une ſi grande fécondité, qu'elles devinrent des monſtres. Ce qui ſe peut confirmer par le ſecret de la multiplication, dont on croit que *Glauber* eſt l'inventeur, & que *D. Joan. Ferdinandus Hertodius* nôtre Collegue, vient de publier dans ſa *Crocologia*, par lequel on communique aux Grains une multiplication prodigieuſe, en les mettant ſeulement tremper un peu dans une certaine liqueur, avant que de les ſémer... *Miſcellanea Curioſ. Ann. I. Obſervat.* 102. *pag.* 213.

Sendivogius tient que là, où les rayons du Soleil tombent plus abondamment, il y a plus de Nitre, & par conſequent une plus grande recolte de Blé. Il n'en faut pas douter, dit *Adolphus Balduinus*, parce qu'un champ eſt fertile, à proportion de ce qu'on l'échauffe par les fumiers, qui

ſont

ſont tout remplis de Nitre. C'eſt par là qu'*Albert le Grand* avoit trouvé le ſecret d'avoir de toutes ſortes de fleurs, & de fruits ſur ſes Arbres en hiver. *Obſervat. Curioſor. Natur.* 1674. *pag.* 158.

9. *Bacon* a des premiers récommandé le Nitre, comme un acteur très-propre, à mettre les Plantes en belle humeur, & à les rendre très-fecondes. On raconte, dit-il, que le Nitre, mêlé avec de l'eau en conſiſtence de miel, eſt admirable pour hâter la Vigne. Si on en humecte un peu les bourgeons, après qu'elle a été coupée, en moins de huit jours, elle pouſſe des feuilles. La raiſon, ſi on nous dit vrai, s'offre d'elle-même; c'eſt que la partie ſubtile du Nitre, qui eſt l'ame des Végétaux, étant entrée dans le bourgeon, elle le pénétre, & le fait ouvrir. *Cauſa veriſimilis eſt in ſpiritu nitri, quod vegetabilium anima eſt, ſubingreſſo gemmam, parteſque contiguas, eaſque dum penetrat, aperiente. Syl. Cent. V. n.* 444.

C'eſt dans cette même vûë que ce grand Phyſicien dit, que, ſi on met de l'Algue-marine au pié des Choux, & de toute autre Plante, il ſe fait une puiſſante végétation; parce que le Sel qui s'y trouve, eſt une aide merveilleuſe, pour produire, & reveiller la fécondité dans les

Plantes. *Virtus ad salem referenda, magno fertilitatis adjumento. Syl. Cent. v. n.* 457.

Dans un autre endroit il conseille de mettre, au pié des Arbres, du Sel, de la lie de Vin, quelques bêtes mortes; & il assûre qu'ils en porteront plus de fruits, & qui seront d'une beauté, & d'une grosseur à faire un très-sensible plaisir. *Sylv. Cent. v. n.* 457.

Il n'acheve pas, quand il s'agit du Nitre par rapport aux Plantes. Nous tenons des Anciens, dit-il, que si on arrose d'eau salée un chou, il croît à vûë d'œil, & qu'il en sera d'un goût plus agréable. Cette eau salée se doit faire avec un peu de Nitre, parce que ce Sel est plus doux, & moins brûlant, que le Sel marin: *Aquâ cui nitrum admixtum: spiritu præ sale, minùs adurente. Sylv. Cent. v. n.* 460.

10. Le Chevalier *Digby*, dans son *Discours sur la Végétation des Plantes*, l'emporte sur tous ceux qui ont traité de cette Physique. Lors qu'il explique le mécanisme, que suit la Nature dans la Végétation des Plantes, il n'oublie pas la part qu'a le Nitre dans cette affaire: Il réconnoît que la petite portion de ce Sel, qui s'attache à chaque grain de Blé dans la préparation qu'on en fait, ne pouroit pas suffire pour la nourriture d'une

Plante auſſi groſſe, que l'eſt une touffe de Blé de cent tuyaux : mais il regarde ces petits corpuſcules nitreux, aidés de ceux que la terre contient, comme un aiman, qui attire le Nitre répandu dans l'air. Voici comme il s'explique : *Le Sel-nitre eſt un aiman* en ſoi, qui attire inceſſamment un ſemblable Sel de l'air, qui le rend fécond, & vivifiant. Et c'eſt de-là que le Coſmopolite prenoit occaſion de dire, qu'il y a dans l'air une inviſible, & ſecrette ſubſtance de vie..... Ce Sel doux, & balſamique contribuë à la vie des animaux, & des hommes, comme à celle des Plantes. Ce Sel eſt la veritable nourriture des poûmons, & des eſprits.... Dans ce Sel habitent les vertus ſéminales de toutes choſes. Car ce ſel n'eſt qu'un très-pur, & très-ſimple extrait préparé de tous les corps, ſur qui le Soleil darde fortement ſes rayons ; en le ſublimant à un tel point de hauteur, qu'il aquiert le dernier degré de pureté..... Cet aiman terreſtre : ce lézard, dis-je, rampant attire en bas, & ſucce, pour ainſi dire, ce dragon volant, pour l'incorporer, & ne faire enſemble qu'un tout, conformement à ce grand Aphoriſme de la Table d'Eméraude. Le ſuperieur, & l'inferieur ne ſont qu'une même eſſence. Le Soleil

est son pere, la Lune est sa mere, la terre est sa nourrice ; & l'air sa porte, & la distribuë de tous côtez. Comme donc cet *esprit universel est homogene à toutes choses* ; & qu'il est en ses effets *l'esprit de vie*, non seulement *aux Plantes* ; mais encore *aux Animaux* ; ne seroit-il pas juste, & très-important de le préparer dûëment ; afin qu'il ne fût pas moins utile à réparer les maladies du corps humain, qu'à rétablir les Plantes dans leur premiere & verdoyante vigueur. C'est de-là qu'*Albert le Grand* fut surnommé, *Mage* ; parce que dans les plus grands froids de l'hiver, par le moyen de cet esprit, ou de ce sel céleste, & balsamique, il étoit assez ingénieux, pour faire germer toutes sortes de Plantes, & de les faire porter des fruits en une parfaite maturité. Si l'on suivoit les mêmes règles de ce grand Maître, pour rendre ce sel sympatétique, & convenable au corps humain, *il est indubitable, qu'il feroit chez nous le même éfet, qu'il fait dans les Plantes. pag.* 60. 61. L'idée du Nitre de l'air, qui se rabat sans cesse autour des grains de Blé, sémés, & imprégnés du même Sel dans la préparation, qu'on en a faite, est la physique de la Nature même. Cette réunion du *supérieur*, & de

l'*inferieur*, n'eſt point une imagination: elle eſt réelle, & éfective. C'eſt de ce mariage du Ciel, & de la Terre, que naiſſent toutes les productions, qui ſe font dans la famille des Végétaux, & dans la famille des Animaux. Ce Sel exalté, & mis en mouvement par les naiſſantes chaleurs du Printems, ſe mêlé dans le Suc des Plantes, & dans le Sang des Animaux; & ſollicite les unes, & les autres à la multiplication de leurs eſpèces. Delà viennent cette joie, & ce rajeuniſſement charmant, que le Printems fait briller ſur toute la face de la Nature. Et ce même Nitre, bien préparé, comme dit *Digby*, pour l'uſage de l'homme, répareroit de tems en tems le dépériſſement, que cauſent les années, & lui procureroit ce précieux rajeuniſſement, que l'Ecriture Sainte réconnoît dans l'Aigle: *Renovabitur ut Aquila juventus tua. Pſalm.* 102. ℣. 5. *Victorin Bythner* dit, que l'Aigle rajeunit tous les dix ans; que ſes vieilles plumes tombent toutes, & qu'il lui en revient de nouvelles; en ſorte qu'on prendroit une vieille Aigle pour un jeune Aiglon. *Lyra Prophet. pag.* 520.

11. *M. Denis*, après avoir expliqué, comme l'eau ſeule ne ſufit pas, pour la nourriture de certaines Plantes, il le prou-

ve par l'experience : Les terres, dit-il, qu'on enſemence toutes les années, dépériſſent toûjours, & s'amaigriſſent peu-à-peu. Et quoi qu'elles ſoient humectées, & aroſées de pluie, comme à l'ordinaire, elles manquent pourtant de ces Sucs, qui ſont neceſſaires à la nourriture des Plantes. Après cinq ou ſix années de récolte, on eſt obligé de les laiſſer répoſer pendant une année. Il faut les couvrir du fumier, & y répandre de la Marne, ou de la Glaize par-deſſus, pour les engraiſſer, & les rétablir dans leur premiere fécondité. Donc outre l'eau, qui ſe trouve dans la terre, il y a un certain *Sel nitreux*, qui eſt répandu dans tous ces pores, & qui étant diſſous par les parties pénétrantes de l'eau, peut être enlevé avec elles, pour aller porter la nourriture à toutes les Plantes. Ce ſentiment n'eſt point une pure ſuppoſition : puiſque les Chymiſtes trouvent effectivement de ce Sel, non-ſeulement dans les Plantes, mais auſſi dans le ſein de la terre : & on voit par experience, que les terres n'ont de la fécondité, qu'à proportion qu'elles abondent en ce Sel. Le fumier, par exemple, n'eſt bon pour engraiſſer une terre aride ; que parce que les urines, & les excremens des Animaux contiennent beau-

coup de Nitre. C'eſt un ſecret ſurprenant pour la multiplication des Grains, de les laiſſer tremper quelque tems dans une certaine leſſive de Sel-Nitre, avant que de les ſémer ..... „Il eſt donc certain que ce Sel fait la principale nourriture des Plantes. L'eau qui le diſſout, „en le pénétrant, lui ſert comme de véhicule, pour le faire monter, juſqu'au „ſommet des Branches. Conférence ſur „les Scienc. *pag.* 166.

12. Perſonne n'a plus de droit que *M. Boyle*, de parler ſur le Nitre. Par l'Analyſe, qu'il en a faite dans ſon Laboratoire, il a découvert mieux, qu'on n'a jamais fait, la nature, & l'eſſence de ce Sel. Il l'a étudié avec un atachement, & un travail infatigable. Franchement c'eſt lui qu'il faut écouter; puiſqu'il parle d'après ſes propres experiences. Il commence par dire, que le Sel-Nitre ne peut être ſuivi bien exactement par l'Analyſe; parce qu'il s'envelope ſous des figures differentes ſans nombre; qu'il règne par tout dans les trois Familles des Minéraux, des Plantes, & des Animaux; qu'il n'y a point de corps ſans ce Sel; qui entre dans la compoſition de tous les Mixtes; & qu'en un mot, il n'y a point dans la Nature, de *Sel plus catholique*; c'eſt-à-

dire, plus universellement répandu dans le monde élementaire : *Nullum Salem esse, qui sit Nitro magis catholicus. Tentamen Physico-Chymic. circa partes Nitri. Sect. I.* Ce savant Physicien nous assûre, qu'il a trouvé dans la substance de ce Sel, deux sortes de Sels. 1. *Un Sel volatile, qui est un Acide.* 2. *Un Sel fixe, qui est un Alkali. Sect. xxvii.* Mais ce qu'il y a de plus curieux dans cette longue Analyse, faite par distilations, solutions, coagulations, mixtions, séparations; c'est que *M. Boyle* a perdu souvent de vûë le Nitre, qui comme un Prothée changeoit subitement de figure, à ne le pas reconnoître, dans le tems même qu'il le ténoit sous le joug des opérations Chymiques. Une autre merveille; c'est que ce Sel tant de fois égaré, masqué, métamorphosé, après une si longue, & si pénible manipulation, s'est rétrouvé dans la même quantité que *M. Boyle* l'avoit emploié la prémiere fois. Voilà le prodige : après l'avoir décomposé en séparant ses parties, il l'a restitué en son entier, poids pour poids. La Chimie n'étoit jamais allé si loin. Les Artistes se vantent de décomposer les Mixtes, & de les réduire en toutes leurs parties : On leur soûtient qu'il en échape beaucoup à leur diligence; & on le prouve invincible-

ment par l'impuiſſance, où ils ſont de les rétablir en leur entier, en réüniſſant les cinq principes, qu'ils en ont tirez. C'eſt à quoi ils n'ont jamais pû parvenir. Et c'eſt-ce que *M. Boyle* a fait. Il a décompoſé le Nitre, & après en avoir longtems promené les diferentes parties, il les a réünies, & a reſtitué ce Sel précieux dans tout ſon prémier Volume. C'eſt après cela que ce Philoſophe déclare; que *le Nitre eſt un être privilégié dans la Nature*; que c'eſt un corps des plus ſimples, peu compoſé, d'une lègére contexture; & que ce qu'il a fait à l'égard de ce Sel, ne tire point à conſequence pour les corps plus mixtes, & d'une tiſſûre plus entrelaſſée. Le vin tout ſimple qu'il eſt, dit-il, ne ſe peut réintégrer, en réüniſſant ſes parties, quand on les a ſéparées. Combien donc ſeroit-il plus dificile de rétablir les corps, qui ſont compoſez de parties organiques, comme ſont les Animaux? La façon en eſt telle, que toute l'induſtrie des hommes doit renoncer pour jamais à ſonger de révivifier un Animal, dont la mort a dérangé la ſymmétrie. Et on ne ſçauroit trop s'étonner, comment une telle frénéſie ſoit montée à la tête de Paracelſe, qui d'ailleurs avoit tant d'eſprit. Toute la ſubtilité de la Mécanique ne ſçauroit

élever l'Art, jusqu'à la mettre de niveau avec la Nature. *M. Boyle* ajoûte : Il n'est donc pas surprenant, que nous régardions, comme un conte de vieille, ce que les Physiologistes disent du Phœnix, qu'il renaît de ses cendres. Mais il y a un prodige, qui pour n'aprocher pas de la prétenduë résurrection du Phœnix, ne laisse pas de mériter nôtre attention. C'est le *P. Kirker*, Jesuite, qui le raporte, *Lib. III. de Art. Magnet. Part. V. cap. 3. pag. 500.* Il dit qu'auprès du Pélore, qui est un Promontoire de Sicile, & qu'on nomme aujourd'hui *Capo di faro*, les coquillages de poisson, qu'on a réduites en poudre au bord du Lac, rénaissent, & se réproduisent, si on arose d'eau salée cette poussiere. *M. Boyle* est fort porté à ne pas contrarier la relation ; mais il voudroit qu'on se contentât de dire simplement, qu'il s'en forme de nouveaux coquillages. *Sect.* 32. 34. & 35. Ce savant Anglois touche cela fort délicatement, & avec beaucoup de politesse. Il faut en éfet respecter les grands hommes, même jusques dans de certaines petites méprises, qu'on ne doit rélever qu'avec peine ; & sur tout à l'égard de ceux, qui ont autant travaillé, que ce celebre Jesuite, à illustrer l'histoire de la Nature ; qui est, dit le *P.*

Thomaſſin de l'Oratoire, une des plus belles parties de la Philoſophie. *Méthod. d'étud. la Philoſoph. Lib. II. chap.* XXII. *pag.* 540. Lorſqu'on ne hait pas la perſonne, & qu'on ne cherche que la verité, la diſpute n'a point de chaleur.

13. *Libavius* atribuë la fertilité de l'Egypte au Nitre, que le Nil en ſe débordant porte ſur les terres, qu'il inonde. *Strabon* dit qu'au delà de Momemphis, il y a deux Minieres de Nitre, qui ſont ſi abondantes, qu'elles donnent le nom à ce païs-là : *Ultra Momemphin ſunt Nitratiæ duæ, quæ Nitrum plurimum ferunt; undè Nitriotica præfectura eſt. Geograph. Lib.* 17. *pag.* 545. Il eſt certain qu'il y a beaucoup de Nitre dans toutes les terres de l'Egypte; & de là il en venoit même à Paris une grande quantité, il n'y a pas trop long-tems. L'uſage en eſt preſentement défendu en France. Quand le Nil ſe deborde, il porte ſon Sel Nitreux, par ſon inondation, ſur toutes les terres, auſquelles il communique une fertilité extraordinaire. Rien ne fait mieux voir les richeſſes, que la Nature répand dans ce Païs-là, que l'énorme Tribut qu'il payoit à *Ptolémée Aulétes*, pere de la fameuſe *Cléopatre*. *Strabon* dit, d'apres *Cicéron*, que ce Tribut montoit à la ſomme de douze

mille cinq cens talens. Cet *Aulétes* étoit un joüeur de flute, qui n'avoit de vivacité que pour les plaisirs ; & qui étoit d'une indolence afreuse pour les afaires du gouvernement. Ce qui fait dire à *Strabon* : „Si un Roi si paresseux, & si indigne „administrateur du Royaume, avoit de „si grands revenus ; combien l'Egypte „doit-elle mieux valoir maintenant, sous „le gouvernement des Romains si apli„quez à la culture de leurs terres ? *Geograph. Lib.* 17. *pag.* 539. Cette fertilité se remarque aisément par le grand nombre des Villes, & des Villages de l'Egypte. Sous le Roi *Amasis* il y avoit mille Villes. Et quelque peuplé que fût alors ce Royaume, il le fut incomparablement davantage sous les *Ptolémées*, dit le Chevalier *Marsham* : *Et sub Ptolomeis tandem maximum cæpit Ægyptus incrementum. Chronic. Ægypt. sæcul. XV. pag.* 397. Aussi *Josephe* dit, que de son tems il y avoit dans l'Egypte sept millions cinq cens mille hommes, sans compter ce qu'il y en avoit dans la ville d'Alexandrie. *Bellum Judaic. Lib. II. cap.* 16.

Ce qui augmente l'admiration : c'est que l'Egypte, où elle est la plus habitée, n'a guére plus de 150. lieuës de long, & 50. de large.

Séneque assure, que la fécondité des femmes d'Egypte, vient de ce qu'elles boivent de l'eau du Nil. Il y a, dit-il, plusieurs choses, dont on ne peut rendre raison : par exemple ; pourquoi l'eau du Nil rend les femmes si fécondes, qu'une femme stérile n'a qu'à boire de l'eau de ce Fleuve, pour devenir bien-tôt mere ? *Quorumdam causa non potest reddi, quare aqua Nilotica fœcundiores faciat, adeo ut quarumdam viscera longâ sterilitate præclusa ad conceptum relaxaverit. Nat. Quæst. Lib. III. cap 25. pag.* 121.

Pline dit, que le Nil donne également dans l'Egypte la fertilité à la terre, & la fécondité aux femmes. *Fœtifer potu Nilus. Hist. Nat. Lib. VIII. cap.* 3. Et un peu après il ajoûte, que quelques fois on voit en Egypte une femme mere de sept enfans d'une seule couche. *Et in Ægypto septenos uno utero simul gigni, autor est Trogus.*

Wendelinus est d'opinion, que les femmes des Hébreux, durant leur séjour en Egypte, tirerent des eaux du Nil qu'elles bûvoient, cette extraordinaire fécondité, qui forma en peu de tems un peuple si nombreux. Dans la *Genese chap.* 46. ℣. 27. il est dit, que toutes les personnes de la Maison de *Jacob*, qui vinrent

en Egypte, *furent au nombre de soixante & dix. Moyse* déclare dans l'*Exode chap. I. ℣. 7.* que les Enfans d'*Israël* s'acrûrent, & *se multipliérent extraordinairement.* Et dans le *chapitre* 12. ℣. 37. il ajoûte, qu'ils en sortirent, étant près de *six cens mille hommes de pié, sans les enfans.* Cette prodigieuse, & étonnante multiplication se fit en 215. ans. *Wendelin. Admirand. Nili cap.* 24. *pag.* 200.

Enfin *Libavius* prétend, que les eaux du Nil ne communiquent cette fertilité à la terre, & cette fécondité aux femmes, que parce que ces eaux contiennent des corpuscules nitreux. *Aquæ Niloticæ ad generationem, & nutritionem ideo aptæ sunt, quòd sint nitrosæ. Part IV. singul. Lib. de ferin. Tuberan. cap.* 12.

Theophraste n'aporte point d'autre raison, pourquoi l'eau du Nil rend les Animaux de l'Egypte si féconds, sinon qu'elle est nitreuse. C'est pour cela, que *Pline* nomme l'eau du Nil, *une eau, qui favorise la génération*; & qu'il apelle le Nil le Laboureur de l'Egypte. *Genitalis aqua. Hist. nat. Lib. IX. cap.* 58. Mais quoi qu'en dise *Pline*, les Egyptiens en pensoient encore davantage. Ils ont fait du Nil un Dieu, à qui ils ont consacré des jours de fêtes, qu'on célébroit par des

jeux, des spectacles, des festins, & même des sacrifices. *Heliodor, Lib. IX. & X.*

Cette étrange idolatrie règnoit encore du tems de l'Empereur *Constantin*, qui en l'an 342. foudroya par ses Edits les honneurs divins, que les Egyptiens rendoient au Nil, comme à un Dieu ; & il leur ordonna de réconnoître pour source de tout bien, non le Nil, mais le Dieu éternel, qui a fait le Ciel & la Terre. *Euseb. Lib. IV. cap. 25.*

L'Empereur *Théodose* renouvella la sévérité de ces Edits ; déclarant, qu'il est bien plus juste d'atribuer l'abondance de l'Egypte au Dieu tout-puissant, qu'au débordement du Nil. *Præstat erga Deum manere fidelem, quàm fluenta Nili.*

Il étoit difficile de déraciner du cœur d'un peuple naturellement superstitieux, & qui se conduisoit en tout par les sens, un culte chez eux établi dans l'antiquité la plus réculée. Les Egyptiens trouvoient même une espèce de mystere dans le nom grec de ce Fleuve ; ce qui ne manquoit pas de nourrir & d'appuyer leur superstition. Car enfin, outre qu'ils étoient accoûtumés à régarder le Nil, *comme un enfant des Dieux, comme un present de Jupiter, & comme prénant sa source dans le Ciel même* ; ils prénoient pour un titre de sa

Divinité le nombre de 365. qui se trouve très-exactement dans les Lettres Greques du nom de ce Fleuve ; nombre qui convient fort juste à l'année Solaire, composée de 365. jours, que le Soleil emploie à parcourir les douze Signes du Zodiaque. Il n'en falloit pas tant, pour être mis au rang des Dieux chez les Egyptiens.

N	30
E	5
I	10
A	50
O	70
Σ	200
	365

En éfet tout le bonheur de l'Egypte dépendoit du débordement de ce Fleuve ; aussi les Egyptiens étoient-ils forts attentifs à l'observer. *Pline* dit, que quand le Nil n'augmentoit que de 12 ou 13 coudées, la famine étoit dans l'Egypte ; parce que les terres un peu élevées ne pouvoient pas être couvertes de son eau, & imprégnées de son sel nitreux. Quatorze coudées répandoient l'eau, & la joie presque par tout : Quinze coudées donnoient une

une assurance certaine d'une abondante moisson : mais seize coudées se célébroient par des joies, & des fêtes publiques. *In* XII. *cubitis famen sentit : in* XIII. *etiamnum esurit :* XIV. *cubita hilaritatem afferunt.* XV. *securitatem.* XVI. *delicias, Hist. Nat. Lib. V. cap.* 9. Quand le Nil se débordoit de plus de seize coudées, on s'alarmoit ; parce que l'eau étant plus de tems à se rétirer, & la terre à se sécher, la saison de semer se passoit. On craignoit également un petit & un grand débordement. Seize coudées étoient justement ce qu'il falloit. *Justum incrementum est cubitorum* XVI.

Strabon dit, qu'au bout de 60. jours le Nil est tout-à-fait rentré dans son canal, & que toutes les terres sont découvertes. *Geograph. lib.* 17.

On a observé que le Nil commençoit à croître ordinairement le 17. de Juin, il ne croît guére plûtôt, ni guére plus tard. Les Egyptiens comptent la hauteur de sa crue dans un vaisseau, qu'on appelle *Niloscope*, ou *Nilometre*. C'est une maniere de Puits, creusé dans la terre, dont le fond a communication avec le Nil par le moyen d'un tuyau. Ce cylindre concave est divisé en cercles paralleles par des espaces égaux, depuis la baze

jusqu'au haut. A mesure que le Nil augmente, l'eau monte dans ce cylindre : & c'est par le nombre des cercles, jusqu'où il s'éleve, que l'on compte la hauteur de son débordement ; sur lequel on augure la fertilité, ou la sterilité de l'année. *Strabon. Geograph. lib.* 4.

Il y a présentement un Nilométre public, qui est bâti dans une Isle du Nil, vis-à-vis le Caire. Cest un puits quarré, profond de 18. coudées, au milieu duquel il y a une colonne de marbre, qui est divisée en coudées : c'est sur cette colonne qu'on connoit la cruë du Nil ; & surquoi on règle sa crainte, ou son esperance pour la récolte suivante. *Marin. Sanut. Lib.* 3. *Part.* 14. *cap.* 14.

Comme le juste débordement de seize coudées est l'objet des vœux de tout le pays, le peuple n'oublie rien, pour témoigner là-dessus sa joie, sur l'esperance, qu'il a de faire une riche moisson. La fête alloit autrefois loin. On la marquoit par des monumens publics. Et comme les peuples aiment à flâter leurs maîtres, & à leur faire un mérite des choses mêmes, ausquelles ils n'ont aucune part ; les Egyptiens félicitoient, & remercioient leurs Princes, quand la cruë du Nil montoit jusqu'à seize coudées ; comme

Karreiyn fecit.

si c'eût été éfectivement leur ouvrage. C'eſt-ce que nous voyons dans une Medaille, de grand bronze, frapée en Egypte, à l'honneur de l'Empereur *Hadrien*. Il y a au revers de cette Médaille la figure d'un homme couché, qui tient en ſa main gauche un Roſeau, & dans la droite une Corne d'abondance. Cet homme répreſente le Nil, qui porte, par ſon inondation, l'abondance ſur toutes les terres de l'Egypte. Il y a auprès de lui un Crocodile, parce qu'il ſe trouve ſur les rivages du Nil. L'*Iota* avec l'ε'πίσημον, qui ſont au haut de la Médaille, ſignifient le nombre de XVI. ſelon les lettres numéraires des Grecs. Ce qui nous apprend que l'année que l'Empereur *Hadrien* voyageoit ſur le Nil, où il perdit ſon mignon Antinous, ce fleuve ſe déborda heureuſement juſqu'à la hauteur de ſeize coudées. Les Egyptiens en firent leur cour à ce Prince, par des Médailles frapées exprés, comme ſi ſa preſence avoit contribué à ce juſte débordement. Et c'eſt à ce ſujet que je donne ici une Médaille d'*Hadrien*, gravée d'après une antique de mon Cabinet.

OBJECTION.

Quelques-uns nous objectent, que bien loin que le Sel donne de la fertilité aux terres, il eſt pris dans l'Ecriture-Sainte, pour un argument de ſterilité. Dans le *Pſeaume* 106. ℣. 34. il eſt dit : „ Dieu a „ rendu la terre, qui portoit beaucoup „ de fruits, auſſi ſterile que celle qui eſt „ ſemée de Sel à cauſe de la malice de „ ſes habitans. C'eſt pour la même raiſon qu'*Abimélech*, ayant pris la ville de Sichem, & tué tous les habitans. „ il de„ truiſit tellement cette Ville, qu'il ſema „ du Sel au lieu où elle avoit été. *Juges*, *chap. IX.* ℣. 49. *Attila* fit la même choſe à Padouë, & l'Empereur *Barberouſſe* à Milan.

RÉPONSE.

M. de la Chambre dans ſon excellent Diſcours, ſur les cauſes du débordement du Nil, répond à cette objection, beaucoup mieux, que je ne pourois faire. *Quant à l'objection*, dit-il, *que l'on fait de la ſtérilité*, on pouroit répondre que toute ſorte de Sel n'eſt pas propre pour engraiſſer la terre ; qu'il n'y a que le Ni-

tre, qui ait cette vertu, comme nous avons montré ; & que tous les autres la brûlent & la desséchent. Mais à dire le vrai, tous les Sels la peuvent rendre fertile, pourvû qu'ils ayent les préparations necessaires à cela. Car s'ils ne sont bien mêlez avec la terre, & s'ils ne sont dissous, ils ne produisent rien. Le Nitre même, qui est le plus fécond de tous, est inutile aux Plantes, s'il n'est incorporé avec la terre, & s'il n'est en état de pouvoir couler, & monter dans leurs feuilles & dans leurs branches. C'est pourquoi le terrain de l'Egypte, que le Nil ne peut inonder, tout nitreux qu'il est, demeure sterile ; durant que le Nitre, dont il est plein, n'est point dissous. Et sans doute le Prophete entendoit parler de la terre de cette nature, quand il l'oposse à celle qui est fertile. Car il est vraisemblable qu'en écrivant cela, il se souvenoit du terroir de l'Egypte, des deserts de l'Arabie & des environs du Lac Asphaltite, qui abondent en sel ; mais qui sont stériles, parce que ce sel n'est point dissous par les eaux douces. Et c'est à quoi l'eau des pluyes sert par tout ailleurs, aussi bien que celle dont on arose les terres ; car en fondant le sel qu'elles ont, elle le rend capable de monter. Il

en faut dire autant du Sel commun ; car quoiqu'il ſoit plus peſant que l'autre, il ne laiſſe pas d'avoir quelques parties volatiles, qui peuvent ſervir à la production de Plantes. Et de fait on n'a point trouvé de meilleur moyen au Royaume de Valence, pour rendre les Oliviers de plus de raport, que de jetter de l'eau de la mer ſur les racines ; ce qui ſe pratique auſſi au Perou pour les Mais, & pour les Palmiers. Et l'on remarque que les terres les plus fertiles, ſont celles qui ſont proches de la mer. C'eſt pourquoi les Grecs ont donné à Neptune l'épithéte de φυτάλμιος *Nourricier des Plantes*. Enfin on ne doutera plus de cette verité, ſi l'on ſait combien les terres ſont fertiles dans les Marais ſalans de la Xaintonge. Car les vuidanges, que l'on tire des canaux, où ſe fait le Sel, qui ſont auſſi ſalées que l'eau de la mer, portent du Blé en plus grande quantité, & des Fruits de toutes ſortes, auſſi beaux, & auſſi ſavoureux, que quelque autre lieu que ce ſoit.

Pour répondre donc à l'objection propoſée, il faut dire hardiment, que ceux qui ont fait ſemer du Sel ſur les terres, pour les rendre ſteriles, ſe ſont abuſez, & ont ignoré la nature, & les proprietez du Sel : Et même, il eſt vrai-ſemblable,

que ceux, qui en ont semé sur le terrain des Villes, qu'ils avoient rasées, ne l'ont pas fait pour le rendre sterile ; puis qu'en l'état, où les ruïnes l'avoient mis, il n'étoit pas propre à être cultivé. Mais c'étoit plûtôt un chatiment mysterieux, par lequel ils vouloient faire connoître, que les Villes qu'ils chatioient, avoient manqué de sagesse, dont le Sel est le hierogliphe. Après tout, on pouroit dire, qu'encore que le Sel cause la fertilité de la terre, il faut néanmoins qu'il y soit en une quantité proportionnée ; & que s'il y en a trop, il desséche, & brûle la terre, & la peut ainsi rendre sterile. *M. de la Chambre, Discours sur le débordement du Nil. I. Part. art.* 12. *pag.* 32.

Sur tout ce que nous venons de rapporter de si docte, & de si constant, chacun peut se règler, pour procurer une riche fertilité à ses terres, à ses vignes, à ses Jardins ; & même pour produire une agréable, & utile fécondité dans les Ménageries. Et sur une doctrine si bien établie, nous ne pouvons avoir pour adversaires, que des chicaneurs sans Physique, & sans experience.

CHAPITRE VII.

Diverſes Végétations curieuſes.

LA Nature n'eſt jamais oiſive, elle eſt perpetuellement en action : & quand elle eſt interrompuë, ou traverſée dans ſes operations, plûtôt que de ne rien faire, elle fait des prodiges, & des monſtres. C'eſt ainſi qu'elle en uſe ſi ſouvent dans les trois Familles des Mineraux, des Végétaux, & des Animaux. On feroit des Volumes immenſes, ſi on vouloit ramaſſer toutes ſes Anomalies, ſes caprices, ſes irregularitez, & les générations monſtrueuſes, que nous trouvons dans les Phyſiologiſtes. Mais il eſt certain, que la Nature, quoi qu'admirable dans le règne Mineral, & dans le règne Animal, fait encore de plus grandes choſes, & plus frequemment dans le règne Végétal.

1. Les Curieux d'Allemagne nous parlent d'une Rave monſtrueuſe, qui répreſentoit très-exactement la figure d'un homme. *Miſcell. Curioſ. Ann. I. pag.* 130. Mais ce jeu de la Nature eſt d'ordinaire dans la Mandragore. Sa racine eſt telle-

ment faite comme un homme, que pour cette raiſon, Pythagore a appellé cette Plante Ανθρωπόμορφος; c'eſt-à-dire, *ayant forme, & figure d'un homme. Franciſc. Imperat.* dit, que ſon Pere en avoit une, où l'on voyoit très-diſtinctement tous les membres placés dans une exacte proportion. *Diſcorſ. Nat. xiv. pag. 76.* J'en ai vû une, où cette reſſemblance, avec le corps d'un homme, étoit ſurprenante, Il y avoit une eſpèce de tête, de longs filets de racines, qui formoient une chevelure aſſez plaiſante. On y voyoit un corps avec les deux bras, les cuiſſes, & les jambes, qui ſe terminoient en pointe.

La vertu de cette Plante eſt d'endormir, d'apeſantir, d'engourdir, d'ôter la ſenſibilité. C'eſt pour cela, dit *A. Réies*, qu'on en donne une priſe à ceux à qui on fait l'amputation de quelque membre, ou que l'on a condamnés à la queſtion. *Camp. Elyſ. Quæſt. xliii. n. 3. pag. 306.* Ce breuvage ôte ſi éficacement le ſentiment, que ſi l'on en prend trop, c'eſt un poiſon mortel.

Si la doze n'eſt pas trop forte, on tombe en délire, & un homme devient un frénetique épouventable. *A. Réies* dit, qu'il a connu quatre Payſans, qui ayant trouvé une Mandragore dans leur Jardin,

en prirent les feuilles, croyant que c'étoit une Bête, & les mirent avec leur viande dans leur marmite. Quelques heures après leur diné, il leur prit une étrange alienation d'esprit. L'un ne pouvoit se tenir sur ses jambes ; le second couroit les chemins, tout nû ; le troisiéme monta sur le toît de la maison, ne voulant pas décendre, & soûtenant que les voleurs étoient en bas, le quatriéme se déchira toute la peau avec les ongles. Le mal ne dura qu'un jour : le lendemain ils étoient guéris. *n.* 2. *pag.* 305.

Si on en prend peu, on en est plus gai, plus résolu, plus entreprenant. On est comme dans une espèce d'yvresse. Les Janissaires parmi les Turcs en usent, avant que d'aller au combat.

Grande question parmi les Botanistes : savoir si la Mandragore est un remede contre la sterilité. Quelques-uns croient, que parmi les Israëlites, on étoit dans cette opinion ; à cause de ce qui est rapporté dans le *chapitre* XXX. ℣. 14. *de la Geneſe*, où *Rachel*, qui étoit stérile, paroît dans un furieux expressement d'avoir de quelques Mandragores, que *Ruben* avoit trouvées à la campagne, & qu'il avoit apportées à sa mere *Lia*. L'Ecriture ne dit point, que *Rachel* eût dessein

de se délivrer par là de l'opprobre de sa stérilité. Il y a apparence que les pommes de Mandragore sont belles, & d'une odeur agréable dans la Judée. L'Epouse des Cantiques invite son Bien-aimé à sortir dans les Champs : *Parce que les Pommes de Grenades sont en fleur, & que les Mandragores ont déja répandu leur odeur. Chap.* VII. ℣. 13. Au reste *A. Réies* prouve en plusieurs maniéres, qu'encore que le suc de la Mandragore, pris en quantité, rende stérile, & ôte même la vie, il est pourtant certain, qu'étant employé bien-à-propos, loin de causer la stérilité, il est très-propre à l'usage, pour lequel on croit que *Rachel* demandoit de Mandragores, avec tant de passion, à sa sœur *Lia*.

Les Sorciers, & les Enchanteurs abusent quelquefois de cette Plante, qui est très-dangereuse en de mauvaises mains. *Dodonée* dit, que la Mandragore est nommée par les Grecs κιρκαία, parce que la fameuse Magicienne *Circé* s'en servoit, pour composer des philtres, & des breuvages amoureux, qui forçoient les hommes à l'aimer. *Creditur enim hujus radix ad amatoria facere. Dodon. Hist. stirp. Pempt. III. Lib. iv. cap.* 454.

Mais les Charlatans emploient à un usa-

ge bien different la racine de Mandragore. Ils en font ce qu'on appelle *une Main de gloire*. Plus cette racine aproche de la figure humaine, plus l'eſtiment-ils. Ils l'enferment dans une boëte, & la vendent fort cher à des avares ſots, & credules, auxquels ils font acroire, qu'en faiſant quelques cérémonies, l'argent, qu'on mettra auprès, ſe trouvera doublé tous les matins. C'eſt ainſi qu'on dupe ceux que des paſſions injuſtes, & furieuſes aveuglent, & rendent ridicules.

De là eſt venuë une autre ſorte de ſupercherie. Ceux qui font commerce de ces fariboles, au lieu de Mandragores, qui ſont rares en France, ils vendent des racines de Bryone, ou Coulevrée, qu'ils taillent en forme de Mandragore. Ils lardent ces racines avec des grains d'avoine, puis ils les mettent 15 ou 10 jours en terre. L'avoine, qui germe, s'y incorpore, & les couvre de petits poils, qui achevent la reſſemblance. *Mathiole* raconte, comme d'original, tout ce que font ces impoſteurs, pour donner une répreſentation humaine aux racines de Bryone. Etant à Rome, il tomba entre ſes mains un malade, qui faiſoit métier de tailler ces racines en forme d'homme, & qui les vendoit fort cher. Le malade lui ré-

véla tout le fait ; & lui avoüa . qu'il n'eſt pas imaginable, combien il tiroit d'argent, ſur tout des femmes ſtériles, de qui il exigeoit ce qu'il vouloit pour ces prétendues Mandragores. *Radices illæ, quæ humanam formam referunt, quas impoſtores, & nebulones quidam venales circumferunt, infæcundas mulieres decepturi, factitiæ ſunt. Mathiol. Lib. IV. cap.* Les Pommes de Mandragore, quelque belles qu'elles ſoient, ont une vertu ſoporifique, à laquelle il n'eſt pas poſſible de réſiſter. *Levinus Lemnius* dit, qu'il fut obligé d'ôter celles qu'il gardoit dans ſon cabinet, où il ne pouvoit reſter un moment, qu'il ne fût auſſi-tôt ſaiſi d'une envie inſurmontable de dormir. *Explicat. Herb. Biblic. cap.* 2.

2. La Nature, qui peint dans les racines des Plantes, des figures ſi extraordinaires, ne fait pas des choſes moins admirables dans les Fleurs. C'eſt ainſi qu'on ne voit jamais qu'avec admiration, dans la *Grenadille*, les Inſtrumens de la Paſſion de Nôtre Seigneur. Ce qui fait que cette Fleur, que les Indiens nomment *Maracot*, a été apellée par les Chrétiens *la Fleur de la Paſſion.*

La Grenadille eſt une Plante qui rampe, comme le Lierre, dont la feuille eſt

ſemblable à celle de la folle-vigne, dit le *P. du Tertre* Dominicain, dans ſon Hiſtoire Naturelle des Antilles.

Sa fleur eſt compoſée d'une petite coupe, comme celle d'un calice, contenant environ un demi-verre. Du haut de cette coupe, environ à l'épaiſſeur d'un quart d'écu de la bordure, ſortent cinq ou ſix petites feuilles blanches, large d'un pouce, leſquelles ſe terminent en pointe: & immédiatement au-deſſus de ces feuilles, tout autour de la coupe, il y a une couronne de petites pointes de la même ſubſtance de la Fleur, longues comme des fers d'éguilletes, blanches, toutes rayées, & comme foüettées de couleur de pourpre. Au milieu de la Fleur s'éleve une petite Colonne, auſſi bien faite, & même mieux, que ſi elle avoit été tournée au tour. Sur cette colonne il y a une petite maſſuë, qu'on appelle le marteau de la fleur. Sur le haut de ce marteau il y a trois cloux parfaitement bien faits. Du fond de cette coupe autour de la petite Colonne ſe levent cinq pointes blanches, cinq petites languétes dorées, ſemblables à celles qui naiſſent au milieu de nos Lis: c'eſt ce que l'on compare au cinq playes ſacrées de nôtre Sauveur. Comme l'on trouve dans cette Fleur la Couronne d'épines, les

Foüets, la Colonne, l'Eponge, les Cloux, les cinq Playes, on a nommé cette Fleur, *la Fleur de la Paſſion*. Le *P. Ferrari* en a fait une fort belle deſcription, où il a fait entrer beaucoup de pieté, & tous les ornemens de ſa brillante Eloquence. Il traite ce ſujet avec beaucoup de délicateſſe; ſans oublier jamais, que ſon Livre a pour titre FLORE, & qu'il faut être fleuri, quand on parle des Fleurs. *Flora Lib. II. cap. xi. pag.* 196.

3. Il n'y a point de Plante, où la Nature faſſe plus de petits yeux, que dans l'*Orchis* ou le *Satyrium*. Les Fleurs de chaque eſpèce, dont le nombre eſt très-grand, répreſentent toutes quelque Animal. L'une eſt un Oiſeau, l'autre un Singe, tantôt c'eſt un Frelon, tantôt une Guepe, une Abeille, une Mouche, un Papillon, un Moucheron, une Punaiſe, une Araignée, une Sauterelle, ou quelqu'autre inſecte. Rien n'eſt plus divertiſſant que l'inſpection de ces Fleurs. *Cornelius Gemma* en avoit de 26. eſpèces. *Cornelius Lobelius*, & *Laurembergius*, en avoient encore de particulieres, qu'ils ont décrites.

Mais l'eſpèce la plus curieuſe, eſt celle, qu'on appelle Ἀνθρωπόμορφος *Anthropophora*, parce qu'elle répreſente un hom-

me, ou une femme fort exactement. Voici comme en parle le *P. Kirker*. Il y a certainement des Plantes rares, & d'une grande beauté : on peut bien mettre de ce nombre les Plantes, dont les Fleurs ont une forme humaine. La Nature y a pris tel plaisir, qu'il n'y a point de partie dans le corps humain, qu'elle n'ait tâché d'exprimer, même avec la difference du sexe. *Raræ sanè atque elegantes Plantarum species, quarum in nonnullis, quæ non incongruè Anthropomorphæ dicuntur ; ita lusit Natura, ut vix sit in corpore humano membrum, quod non quantum potuit, exprimere fuit conata, imò integram in floribus humani corporis structuram, sub utriusque sexu architectata fuit. Mund. subterr. Tom. II. lib. 12. sect. 1. cap. 9.*

Sur quoi le *P. Ferrari* dit fort agréablement : Qui est-ce, qui ne se fera pas un plaisir des plus sensibles, de cultiver les Fleurs ; puisqu'il semble, qu'en reconnoissance de ce qu'on fait pour leur culture, elles travaillent avec les plus belles couleurs, à faire le portrait de leurs Bienfaiteurs? Cette Fleur paroît au commencement de l'Automne ; mais la Fleur, qui répresente les femmes, vient dès le mois de Mai. *Maio mense*, dit le P. Ferrari, *Floret silvosis in montibus Æqui-*

Æquicolorum à trifido integumento virescente, ac per oras purpurente suspensis muliebris formæ minutulis ludibriis, congerie in acutum fastigium decrescente spicatis. Flora Lib. II. cap. 3. pag. 157.

Entre les six Espèces d'*Orchis*, que les Savans de l'Academie *Curiosorum Naturæ*, ont fait graver ; les deux prémieres sont celles, qui répresentent les Hommes & les Femmes : & qu'ils nomment ; ORCHIS ANTHROPOPHOROS MAS, & ORCHIS ANTHROPOPHOROS FÆMINA. *Ann.* 1671. *Observat.* 41. *pag.* 73. La Nature dans tous ces miracles peint la grandeur & la majesté du Créateur de l'Univers, & autant qu'elle peut, elle met dans ses ouvrages, des copies de l'homme, qui est une ressemblance originale, & un chef-d'œuvre de son Auteur.

4. Tout le merveilleux des differentes espèces d'Orchis, n'est rien en comparaison du *Boramets* de Tartarie. Voici comme en parle *Scaliger*. La plus noble, & la plus considerable Horde des Tartares, est celle, *dit-il*, qui se nomme *Zavolha*. Dans ce terroir les habitans du Pays sement une graine, qui ressemble à la graine de Melon, excepté qu'elle n'est pas si longue. Il en vient une Plan-

te, qu'on appelle *Boramets*, c'eſt-à-dire, *Agneau*; parce que le fruit en a toute la figure. Cette Plante croît preſque juſqu'à la hauteur de trois piés. Le Fruit a les piés, les ongles, les oreilles, toute la tête, aux cornes près, ainſi que les a un Agneau. Cependant à la place où doivent être les cornes, il a deux toufes de poils, qui les répreſentent aſſez bien. Il eſt couvert d'une eſpèce de cuir mince & délicat, dont les Tartares ſe font des bonnets. La Pulpe, qui eſt la chair du Fruit, eſt auſſi agréable à manger, que la chair des Hommarts. Si on perce ce Fruit, il en ſort une liqueur rouge, comme le ſang qui coule d'une plaie. Tant qu'il y a des herbes autour de cette plante, elle s'en nourrit comme fait un Mouton dans un gras paturage. Lorſque les herbes voiſines ſont conſumées, les Boramets ſe ſéche & périt; & ce qui augmente l'admiration, c'eſt que les Loups ſont fort friands de cet Agneau végétal, & qu'ils cherchent avidement à le dévorer, tandis que les autres bêtes carnacieres le régardent avec une extrême indolence. *Scaliger II. ad Cardan. Exercit.* 181. *p.* 597. Franchement il s'en faut peu, que je ne régarde cette hiſtoire, comme une pure fable. Du moins

Scaliger ne croit pas la moitié de tout cela.

Cependant *Licetus* pesant le tout dans la balance d'une exacte & judicieuse Critique, n'y trouve rien d'incroyable. Est-ce, *dit-il*, une chose si étonnante, de voir une espèce de laine sur la peau des Fruits ? N'en voit-on pas sur la peau de Pêches ? Et je pourois ajoûter qu'on en voit beaucoup plus sur la Callebasse de Guinée, que j'ai décrite ci-devant. Quant à ce que cet Agneau naît d'une Plante ; ne dit-on pas que les Macreuses naissent du bois pouri des vieux Navires.... Je ne me gendarmerois pas sur ce qu'on ajoûte, que cet Agneau est attaché à la racine de la Plante, par une espèce de vaisseau umbilical, puisque le Fétus, qui est un veritable Animal, est attaché par le nombril, comme par une racine, à sa mere, dans le sein de laquelle il se nourrit, selon *Aristote*, comme les Plantes, & les Fruits se nourrissent par leurs racines. On ne doit point être arrêté, par ce qu'on raconte du Boramets, qu'il se nourrit des Plantes qu'il mange autour de lui, & encore par la tige qui lui tient lieu de vaisseau umbilical : car enfin il y a bien de l'apparence, que, quand le Fétus est parvenu à une certaine grandeur, en su-

çant il prend par la bouche quelque aliment, quoi qu'il prenne de l'accroissement, de la substance, qu'il tire de sa mere, par le cordon du nombril... Ainsi, conclut *Licetus*, je ne voudrois pas que de plein saut on s'allât inscrire en faux contre ce que les Physiologistes racontent du Boramets, sur le témoignage de Voyageurs de condition, & d'une probité réconnuë. Je n'ai rien à ajoûter à cette Critique, sinon qu'elle peut souffrir plusieurs difficultez : & sur quoi n'en peut-on point former, quand on veut soûtenir ses doutes, & défendre ses soupçons ?

5. Voici une autre merveille de la Nature, qui demande une nouvelle attention. C'est la *Plante distilatoire*, décrite par les Savans d'Allemagne : *Act. Eruditorum* 1682. *Obser.* 145. *pag.* 363. Voici comme en parle *Hermanus Nicolaus Grimm*, qui a vû la Plante. *Les Ouvrages du Seigneur sont grands*, dit le Sage. On ne peut les considerer, sans être enchanté. La Plante distilatoire, n'est-elle pas un de ces prodiges de la Nature, qu'on ne sauroit voir sans être frappé d'un étonnement qui enleve l'esprit? Et ce qui me touche vivement, dit *Hermanus Nicolaus*, c'est le Nectar délicieux,

qu'elle m'a plusieurs fois fourni si abondamment, pour me rafraîchir dans une soif, & une lassitude accablante. Elle est gravée dans le Journal de Lipsic, que nous venons de citer. Voici ce qu'il y a de plus merveilleux : Il y a au bout de chaque feuille une petite bourse, ou, si l'on veut, un petit vaisseau, gros & long comme le petit doigt. Il s'ouvre, & se ferme par un petit couvercle qui est attaché au-dessus. Ces petites bourses sont remplies d'une eau fraiche, douce, claire, cordiale, & fort agréable. Le plaisir que cette liqueur charmante m'a fait, quand j'étois pressé d'une soif brûlante, fait que je m'en souviens toûjours avec plaisir. On en trouve assez sur une Plante, pour désalterer, & rafraichir un homme bien échauffé. La Plante distilatoire atire par sa racine l'humeur de la terre, quand le Soleil par sa chaleur l'a raréfiée, & fait monter par la tige, & par les branches dans les feuilles, où elle se filtre, pour tomber dans les petits récipiens, qui sont à l'extrémité des feuilles. Cette délicieuse séve reste dans ces petits vaisseaux, jusqu'à-ce qu'on l'en tire : & il faut remarquer qu'ils demeurent fermés exactement, tant que la liqueur n'est pas bien cuite, & bien dige-

rée ; & qu'ils s'ouvrent d'eux-mêmes, dés que le suc est bon à boire. Il est admirable pour éteindre promptement les fiévres ardentes. Apliqué extérieurement, il emporte les Dartres, les Eréſipelles, & les Inflammations.

Cette Plante ne croît pas loin de Colombo, qui est la Métropole de l'Isle de Ceylan. On la trouve dans les Forêts, dont le fond est un peu humide, & beaucoup ombragé.

6. Il y a des Arbres à quil faut du feu pour les nourrir, & pour entretenir leur verdure ; & tout leur embonpoint. J'ai vû, dit *Methodius*, sur le coupeau de la montagne de Geschidage (c'est l'Olimpe des Anciens, assez près de la Ville de Burse dans la Natolie, habitée par les Caloyers) un grand Arbre fort élevé, & étendant ses racines au milieu du feu, qui sort des soupiraux de la terre. Au reste, cet Arbre est si beau, si verd, si chargé de branches & de feuilles, qu'il semble, qu'il prend sa vigueur de quelque vive & fraiche fontaine. Je n'en puis pas rendre la raison : car enfin on sait que le feu consume, & devore toutes choses : Et cet Arbre néanmoins répand superbement ses rameaux de tous côtez, en dépit des flâmes, au milieu desquelles il est planté.

Method. il Exposi. dict. Apost. de Resurrect.

7. Parmi les Végétations rares, celles, qui sont miraculeuses, doivent sans doute tenir leur place. En voici une de ce genre. Il n'y avoit point de famille dans la Tribu de Lévi, qui n'aspirât à l'honneur du Sacerdoce, & qui ne le disputât a Aaron. L'Ecriture rapporte là-dessus la révolte, & la punition de Coré, de Dathan, & d'Abiron. Enfin Dieu prenant pitié des Enfans d'Israël, de ces hommes difficiles à conduire; & pour arêter leurs murmures, qui attiroient sur eux des châtimens épouventables, il voulut bien leur faire comprendre par un signe visible, que c'étoit lui-même, qui avoit fait tomber le Sacerdoce sur la personne d'*Aaron*. Ce qui se fit de la sorte. *Moïse*, par l'ordre de Dieu, commanda que les Tribus donneroient 12. Verges, sur chacune desquelles on écriroit le nom du Prince de chaque Tribu. *Aaron* donna aussi la sienne, qui étoit pour la Tribu de *Lévi*. Dieu avoit declaré, que la Verge de celui d'entr'eux, qu'il avoit appellé au Sacerdoce, fleuriroit. *Moïse* les mit toutes dans le Tabernacle, „ Il trouva „ le jour suivant, lors qu'il revint, que „ la Verge d'*Aaron*, qui étoit pour la fa-

„mille de *Lévi*, avoit fleuri ; & qu'ayant „poussé des boutons, il en sortit des „fleurs : d'où après que les feuilles s'é„toient ouvertes, il s'étoit formé des „Amandes. *Nomb. Chap. xvii. ℣. 8.*

Il ne s'est jamais fait dans la Nature une Végétation si prompte : & le miracle est ici inconteſtable. En une nuit pousser des feuilles, des fleurs, & des amandes : Il n'y a que l'Auteur de la Nature, qui puisse développer si promptement les germes enfermez dans les Plantes.

Voici une Végétation qui est pareillement des plus rares : Aussi *Sévére Sulpice* nous la donne-t'il pour un miracle. Il dit, qu'un Abbé, pour éprouver la patience d'un homme, qui se presentoit pour être Moine, planta dans la terre une branche de Styrax, qu'il avoit alors par hazard à la main ; & qu'il ordonna à son Novice de l'arroser tous les jonrs très-exactement. Il falloit aller chercher l'eau à deux mille de là : car il y avoit cette distance du Monastere au Nil, où le nouveau Religieux devoit prendre l'eau. Il fit sa commission avec beaucoup de fidélité, allant à pié, & apporta sur ses épaules l'eau du Nil, pour arroser abondamment le bâton de son Abbé. Du-

rant deux ans le bâton ne paroiſſoit pas profiter du ſoin, qu'on en prenoit. Mais à la troiſiéme année, le bâton pouſſa des feuilles très belles, & donna enſuite des fleurs. L'Hiſtorien ajoûte, qu'il a vû dans le Monaſtere des réjettons de ce même Arbre, qu'on cultivoit avec plaiſir, comme un monument de ce qu'il avoit plû à Dieu de faire, pour récompenſer l'obéiſſance de ſon Serviteur. *Dialog.* 1. *de Virtutib. S. Martini.*

Il y a des Phyſiciens parmi les Proteſtans, qui nient le fait. Tel eſt *Wendelinus*, qui plaiſante d'aſſez mauvaiſe grace ſur ce que le Cardinal *Bellarmin* rapporte la choſe d'après *Sévére Sulpice*, comme un miracle conſtant. *Mirand. Nil. cap. xxiv. pag.* 197.

M. Rai ne conteſte pas le fait, mais il eſt porté à croire que ce n'eſt pas un miracle. Il ſe fonde ſur ce qu'a dit *Virgile*, qu'une branche d'Olivier toute ſéche prend racine, quand on la met en terre, & qu'on prend ſoin de l'arroſer.

Truditur è ſicco radix Oleagina ligno.

D'ailleurs l'expérience juſtifie le ſentiment des Anciens. En effet, *Fortunius*

Licetus assure, qu'il a vû dans le Jardin de son Oncle, une grosse branche d'Olivier toute séche, depuis plus de dix ans séparée du tronc, & hors de terre, qui prit ensuite racine. On la ficha dans la terre, pour servir d'appui à une autre piéce de bois, à laquelle elle étoit attachée avec des cloux; la même année elle poussa des feuilles, & des branches, qui après s'être ornées de fleurs, se chargerent d'Olives. Et ce nouvel Olivier fit la même chose durant plusieurs années. Je conclus de là, ajoûte *M. Rai*, que ce bâton sec, que ce Moine arrosa par ordre de son Supérieur, qui vouloit éprouver son obéïssance, si par hazard ce fut un bâton d'Olivier, il a pû pousser, & devenir un Arbre sans miracle. *Si fortè Oleagina fuit, potuit sine miraculo radices agere, & germinare. Hist. Plantar. Lib.* 1. *cap.* 18. *pag.* 25. Ce n'étoit point une branche d'Olivier, mais de Styrax; Arbre odoriferant, d'où découle le Storax, qui est une Gomme résineuse, dont l'odeur charmante fortifie le cerveau, & réjouït le cœur. Le Styrax est un Arbre commun dans la Syrie: c'est de là que nous vient le Storax par la voye d'Alep.

9. *Bacon* dit d'après quelques Anciens,

que si on met un plat plein d'eau à quatre, ou cinq pouces d'un Concombre, qui commence à germer, en 24. heures la Plante naissante aura atteint le vaisseau, où est l'eau. Si cela est, ajoûte ce Savant, il faut confesser que les Plantes sont d'une nature plus excellente qu'on ne s'imagine, & que je ne pourois dire ici; puis qu'elles se portent d'elles-mêmes vers le lieu, d'où elles peuvent tirer leur substance.

Ce qu'on dit de la Vigne est aussi admirable : C'est une ancienne Tradition parmi les Naturalistes, que la Vigne pousse ses sarmans, du côté, où l'on a planté l'échalard, pour la soûtenir. *Sylv. Sylv. Cent. V. N.* 462.

10. *M. Rai* sur la foi de *Pline*, rapporte qu'il y avoit dans la Germanie des Arbres si gros, que d'un tronc creusé, les Germains en faisoient une nacelle, qui portoit quelquefois jusqu'à 30. hommes. *Plin. Hist. Nat. xvi. cap.* 40.

Dans le Congo, il y a des Arbres, qui étant creusez font un Canot, où deux cens personnes se peuvent placer à leur aise.

L'Arbre qui croît dans le Malabar, & qu'on appelle *Atti-méer-Alou*, a pour l'ordinaire 50. piés de circonference au

tronc. On en avoit un de cette espèce dans la Cochinchine, qui a vécu deux mille ans, à ce qu'on dit.

Une nouvelle Relation de la Chine porte, que dans la Province de *Suchu*, il y a un Arbre, qui couvre d'une seule de ses branches deux cens brebis : & que dans la Province de *Chékiang*, il y en a un que quatre-vingt hommes peuvent à peine embrasser.

M. Rai ajoûte à tout cela, que dans la Province d'*Oxford*, il y a un Chêne, dont l'ombre peut couvrir trois cens quatre Cavaliers, & quatre mille trois cens soixante-quatorze Fantassins. *Hist. Plant. Londini in Fol.* 1686.

11. C'est un belle chose qu'un Arbre, qui porte des Huîtres. On n'en voit point de pareils à Paris : Mais le *P. du Tertre* Dominicain nous assûre, qu'il a vû à la *Guadeloupe* des Huîtres, qui croissent sur des branches d'Arbres. Voici ses termes. „Les Huîtres ne sont pas plus „grandes, que les petites Huîtres d'An„gleterre ; c'est-à-dire, larges comme „un Ecu blanc. Elles sont attachées aux „branches des Parétuviers, qui trem„pent dans la mer. Sans doute que la sé„mence des Huîtres, qui est répanduë „dans la mer, lors qu'elles frayent, s'at-

„ tachent à ces branches, de sorte qu'el-
„ les s'y forment, & y grossissent par suc-
„ cession de tems, & par leur pesanteur
„ font baisser les branches dans la mer,
„ où elles sont rafraichies deux fois le
„ jour par le flux & réflux. *Hist. Nat. des Antilles. Traité IV. chap.* 2. §. 3. *pag.* 237.

12. Vers le milieu du siécle passé, & dans le tems, que l'Allemagne étoit désolée par une guerre, qui duroit depuis 30. ans; comme chacun désesperoit de voir jamais la paix, qu'on souhaitoit si passionnement, on disoit alors comme un proverbe populaire : *Nous aurons la paix, quand les roses viendront sur les Saules.* Les Savans de l'Academie *Curiosorum Naturæ*, assurent, qu'un Saule produisit en 1648. un nombre considerable des plus belles Roses du monde : & qu'enfin cette maniere de Prophetie par cet évenement fut accomplie tout-à-fait à la lettre, car la paix se fit cette même année. *Obser. cxvii. pag.* 155. *Ann.* 1675.

13. Ceux qui aiment le merveilleux, trouveront ici leur compte. C'est un Arbre qui pouvoit se piquer de politesse, de discernement, & peut-être de quelque chose de plus; puisqu'il salua fort

honnêtement un Philosophe. Il faut expliquer cette Enigme, & dire le fait. C'eit *Philostrate*, que j'appelle en garantie. Il rapporte, que dans une conférence qu'eut *Apollonius* avec *Thespésion*, Chef des Gymnosophistes, dans l'Ethiopie, où chacun de son côté vantoit fort sa Philosophie; *Thespésion* ayant pris la parole, dit: *Apollonius*, vous ne faites pas grand cas de nous: on vous a fait de nous de mauvais portraits: mais cet Arbre vous fera croire, que nôtre doctrine n'est pas tant à mépriser. Il y avoit là un Orme, tout proche du lieu, où ils étoient assis; lequel dés que le Gymnosophiste le lui eut commandé, se courba, & se mit à saluer *Apollonius*, en lui donnant le titre de Sage, *d'une voix à la verité distincte, & formée, mais foible, & déliée, comme seroit celle d'une femme.* Vie d'Apollon. *Liv. vi. Chap. 5. pag.* 403. Il y a là deux partis à prendre. Les esprits forts contesteront la verité de l'Histoire: & d'autres qui croient tous les contes des Anciens, diront, qu'il y a de la sorcellerie dans cette affaire-là.

14. Il y a des Plantes, qui ne font rien en consideration de ceux qui les cultivent, & dont la Végétation est tout-à-fait bizare. *Jean-Baptiste Triumfetti*

rapporte, qu'il avoit mis dans une bouteille de verre de la graine d'*Hippolapatum*, pour la conserver contre l'humidité de l'air, & l'ardeur du Soleil; & qu'elle y avoit germé, & fait des racines, sans qu'il y eût ni terre, ni eau. *Act. Erudit. Aprilis* 1686. *pag.* 217. Cette végétation se fit sans grand appareil.

15. Voici une bizarerie des plus singuliéres. C'est un Arbre, qui ne veut point être planté de la main des hommes. Il mourroit, & la race en manqueroit plûtôt, que de se laisser planter par un Jardinier. Il ne se multipliera jamais, si les hommes se mêlent de ses affaires: C'est l'Arbre, qui porte la Muscade. Il y a, dit *Tavernier*, ceci de remarquable de la Noix Muscade, que l'Arbre ne se plante point. Ce qui m'a été confirmé par plusieurs personnes, qui ont demeuré plusieurs années dans les Isles de Banda. On m'a assûré, que la Noix étant meure, il vient de certains Oiseaux des Isles de vers le Midi, qui les avalent toutes entieres, & les rendent de même, sans les avoir digerées. Ces Noix étant alors couvertes d'une matiére visqueuse & gluante, venant à tomber à terre, elles prennent racine, végétent, & produisent un Arbre, qui ne réüssiroit pas, si on le

plantoit, comme on plante les autres. *Tavernier II. Part. de ſes Voyages, Liv. II. chap. ii. pag.* 299. Il ne faut pour cet Arbre, ni Jardinier, ni préceptes de Jardinage. La Nature a ſes irrégularitez, que les Savans nomment *des Anomalies*, & qui ſont au-deſſus des nos raiſonnemens. *Ariſtote* dit très-ſagement, qu'il y a une foibleſſe d'eſprit d'en demander la raiſon: *Nam rationes quærere earum rerum, quæ patent ſenſui, infirmitas quædam intellectus eſt. Phyſic. Lib. VIII.*

16. *Scaliger*, contre *Cardan* plaiſante ſur l'Arbre appellé μηνυσαδηνος. On dit que cet Arbre croît dans l'Iſle de Java, où il eſt fort rare. On ajoûte, qu'au lieu de moüelle, c'eſt un fil de fer, qui part de la racine, & qui monte juſqu'au coupeau de l'Arbre. Mais le plus beau, c'eſt que quiconque porte ſur ſoi un morceau de cette moüelle ferrugineuſe, il devient impénétrable à quelque épée, ou fer que ce ſoit. Cela, dit *Scaliger*, approche autant du menſonge, que nous avons deſſein de nous en éloigner. *Tam enim eſt prope mendacium, quàm nos à voluntario mendacio alieni. Exercit.* 181. *Diſtinct.* 27. *pag.* 596.

17. Nous eſtimons, que quand une Plante ſe pétrifie, elle ſe dégrade, en ſe ran-

rangeant parmi les fossiles : & qu'elle passe dans une famille moins noble, que celle des Végétaux ; mais tout au contraire, lors qu'une Plante devient Animal, elle s'ennoblit, & monte dans un plus haut dégré, en aquerant la vie sensitive. Voici un Arbre de ce second genre. Proche de l'Isle de *Cimbulon*, il y en a une autre, où se trouve un Arbre dont les feuilles en tombant se changent en Animaux. Elles ne sont pas si-tôt à terre, qu'elles commencent à aller comme une poule sur de petites jambes.

Ant. Pigafetta dit, qu'il a gardé une de ces feuilles huit jours dans une écuelle, qu'elle se mettoit à marcher, dès qu'il la touchoit, & qu'elle ne vivoit que d'air.

Scaliger parle de ces mêmes feuilles, & dit, comme s'il l'avoit vû, qu'elles marchent, & s'en vont sans façon, quand on les veut prendre. *Exercitat.* 112. *pag.* 421.

Bauhin dit, qu'elles sont assez semblables aux feuilles de Meurier, & qu'elles ont de chaque côté deux piés courts, & aigus. Si cela est, ajoûte ce Savant Botaniste, il est à croire, que ces feuilles en se corrompant aquierent une vie plus noble, sçavoir la vie sensitive, que les Physiciens n'ont jamais séparée du

mouvement progreſſif. Il ne les faut donc plus compter dans la famille des Végétaux. C'eſt un grand prodige, qu'une feuille d'Arbre ſe change en Animal, & qu'elle raſſemble en elle le ſentiment, & le mouvement progreſſif. *Bauhin Hiſt. Plantar. Tom. I Lib. 4. cap. 58. pag. 503.*

18. L'Aveugle à qui nôtre Seigneur redonna la vûë, dit d'abord : *Je vois les hommes marcher comme ſi c'étoient des Arbres. Marc. ch. 8. ℣. 24.* C'eſt ici tout le contraire. Un homme de bien dit, qu'il a vû les Arbres marcher comme ſi c'étoient des hommes. *Anaſtaſe de Nice*, dans l'opinion où il eſt, que par la force des vers magiques, & des enchantemens, on peut attirer dans ſon champ des Arbres de ſon voiſin, raconte qu'un Heretique de Zizique, de la Secte des Pneumatomaches par la vertu de ſon art avoit fait venir auprès de ſa maiſon un grand Olivier de ſon voiſin, afin de procurer à ſes Diſciples de l'ombrage & de la fraicheur contre les ardeurs du Soleil. *Anaſtaſ. Nic. Quæſt. in Sac. Sript.*

Ce fut apparement par la même manœuvre, que le Verger d'Oliviers de *Vetidius* changea de place. Car enfin l'Antiquité a crû, que les Magiciens peuvent changer ſinon la Geographie, du moins

la Topographie d'une Région ; mettre la montagne dans la vallée, & déranger tellement le Parc, le Château, les avenuës, les Fontaines & les Ruisseaux, qu'un homme ne se reconnoitroit pas au milieu de sa terre.

C'est ainsi que *Pétrone* fait parler sa Sorciere *Enothée*.

„J'ai un empire sur tout ce que vous „voyez dans l'Univers, & rien ne se peut „soustraire à mon pouvoir suprême. „Quand je veux, je fais périr en un in„stant tous les Epis des Blés des plus fer„tiles Campagnes. Lorsqu'il me plaît je „mets l'abondance par tout, & je tire „des Rochers arides des sources d'eau, „qui font des Fleuves plus gros que le „Nil. La Mer écumante de colere s'ap„paise à ma parole : Les Zéphirs s'ar„rêtent & tombent à mes piés. Je force „les Rivieres de rétourner vers leur sour„ce. J'apprivoise sur le champ les Lions „& les Tigres de l'Hircanie. Quoi ! ce „n'est encore là que des bagatelles ? „Par mes Vers magiques je fais décendre „la Lune de son Orbe, & l'abaisse sur „la terre.

Quidquid in orbe vides, paret mihi: Florida Tellus

Cum volo, spissatis arescit languida succis;
Cum volo, fundit opes; scopulique atque horrida Saxa
Niliades jaculantur Aquas: Mihi Pontus inertes
Summittit fluctus: Zephyrique tacentia ponunt
Ante meos sua flabra pedes; mihi flumina parent
Hyrcanæque Tygres, & jussi stare Leones.
Quid! Levtora loquor? Lunæ descendit imago
Carminibus deducta meis.....

Ovide attribuë à *Médée* le pouvoir de tarir les Fontaines, de faire couler les fleurs des Vignes, & des Arbres fruitiers; & de changer les Blés en des herbes, qui ne portent point d'épis.

Carmine læsa Ceres sterilem vanescit in herbam:
Deficiunt læsi Carmine fontis Aquæ.
Ilicibus glandes, cantataque vitibus Uva
Decidit, & nullo poma movente cadunt.

Il n'y a pas moyen de croire tout ce que ces Poëtes disent: Il y a bien du faux là-dedans. Si les Sorciers avoient tout ce

pouvoir-là, il n'y auroit pas de sureté sur la terre.

19. Les Naturalistes, aussi-bien que les Poëtes, en disent souvent trop sur les vertus des Plantes.

Ils disent qu'une Plante de Romarin, ou de Giroflée, qui est à la fenêtre d'une Chambre, se fanne, & périt, quand le Maître de la Maison meurt, à moins que quelque domestique ne la change de place. *Hannemann. pag.* 85.

La Plante que connoissoit l'Empereur *Marc-Aurèle*, par le suc de laquelle, en touchant quelqu'un, il s'en faisoit aimer invinciblement, est une Histoire qui pourroit bien être aprocriphe. *Laurenberg. Horticult. lib.* 2. *c.* 5. Si ce Philosophe s'en servoit à l'égard de l'Imperatrice *Faustine* sa femme, il est certain que le suc étoit éventé, & avoit perdu sa force; ou bien, que le secret n'est pas bon; car enfin ce Prince si sage étoit peut-être l'homme du monde qu'elle aimoit le moins.

L'Ecorce du milieu du Sureau, si on la détache de bas en haut, fait vomir sur le champ; si on l'ôte de haut en bas, elle oblige de chercher promptement les commoditez. *Van Helmont* dit la même chose de l'Asarum. Si le premier conte n'est pas plus vrai que le second, ils sont tous

deux faux, n'en déplaiſé à un homme d'ailleurs très-ſavant : C'eſt *Chriſtianus Fromannus.*

20. Une Plante des plus admirables, eſt celle qui amollit tellement les os, que lors qu'on en a mangé, on ne ſauroit plus ſe ſoûtenir ſur ſes jambes. Un bœuf, qui en a mangé, ne peut plus marcher. Ses os ſont amollis, & ſes jambes ſe peuvent ployer comme une branche d'ozier. Le remede eſt de lui faire avaler des os d'un Animal, qui eſt mort, pour avoir tâté de cette herbe : on en meurt. On ne ſauroit faire autrement : car auſſi-tôt les dents s'amoliſſent, & il n'y a plus moyen de manger. *Obſervat.* 38. *Curioſor Nat. Ann.* 1. *pag.* 125.

Il y a une Plante, qui fait un éfet tout oppoſé. Elle endurcit les os merveilleuſement. Un homme qui en a mangé, à tellement les dents endurcies qu'il peut réduire les cailloux & l'agate en poudre impalpable.

Il y a d'autres cas, où l'on eſt plus embaraſſé. On ne peut pas favoriſer la ſuperſtition, & appuyer les noirceurs exécrables de la Magie : Il ne faut pas non plus bleſſer l'honneur, qui eſt dû à la majeſté de la Nature, dont nous ne connoiſſons pas la force & le mécaniſme dans

toute leur étenduë. Cependant nous avons ſouvent à prononcer ſur ces ſortes de matiéres ; & il faut répondre à la conſultation. Voici un cas propoſé par le ſavant *J. L. Hannemann :* Il dit, qu'il a vû un poſſedé, ſi fort, & ſi furieux, que quatre hommes des plus robuſtes avoient peine à l'arrêter. Il ajoûte qu'il ſe trouva là une perſonne de conſideration qui leur conſeilla, de lui lier les piés & les mains, avec la peau, qu'on tire le long des branches du Tilleul, & qu'il deviendroit doux comme un agneau. Ce que l'on fit : mais le Démoniaque battoit la terre de ſa tête ; & on craignoit qu'il ne ſe tuât. On lui ceignit pareillement la tête de cette écorce de Tilleul, comme d'un Diademe ; & le malade demeura abſolument tranquile, *Method. cognoſc. Vegetab. pag.* 145. On atteſte le fait comme une choſe conſtante. Cela ſuppoſé, il y a là de quoi philoſopher.

Ce n'eſt point parmi le peuple qu'on dit, qu'un Oignon ſuſpendu à l'entrée d'une maiſon, empêche que l'on n'y puiſſe jetter des malefices : Ce ſont des Philoſophes d'un grand nom, de qui nous tenons ces obſervations. C'eſt *Pythagore.* C'eſt *Pline*, *Hiſt. Nat. xx.. c. 9. lib. 2. c.* 168. qui ajoûte, qu'une bran-

che de Nerprun, mise aux portes, & aux fenêtres d'une maison, fait que les Magiciens & les Sorciers ne peuvent nuire par leurs sortileges.

21 Voici une Plante bien terrible : Elle tuë les hommes, & met les Diables en fuite. Il y a bien de la façon à la cueillir, & sans quoi il n'en coûteroit pas moins que la vie.

En la Ville de Baaras, qui est au Septentrion du Chateau de Macheron, il croît une Plante, nommée aussi *Baaras*, qui est de couleur de flâme ; & sur le soir, elle jette un éclat, & des rayons comme du feu. Elle ne se laisse pas aracher volontiers ; elle récule quand on la veut prendre. On ne la peut arrêter qu'en jettant dessus de l'urine de femme, ou du sang de ses mois. Un homme qui la toucheroit sans avoir en sa main un partie de pareille Plante, il mourroit sur le champ. Voici comme on la prend sans danger : On ôte presque toute la terre qui est autour de sa racine ; puis on atache un Chien à cette racine. Ce Chien voulant suivre son Maître, marche & arache la Plante. Il en coûte la vie à ce pauvre animal qui meurt bien-tôt aprés. Cela fait, il n'y a point de risque à la prendre. Cette Plante apliquée sur un

homme poſſedé du Démon, il en eſt auſſi-tôt delivré. *Joſephe, liv. 7. de la Guerre des Juifs, c. 25.*

Que dire là-deſſus ? *Joſephe* eſt un Auteur reſpectable, & d'un jugement exquis. Ces paroles de *Séneque* ſur une matiére moins ſérieuſe, & moins importante, ſont-elles de ſaiſon ? *Non poſſum hoc loco dicere illud Cœcilianum* : O TRISTES INEPTIAS ! *ridicula ſunt. Epiſt. 113.*

Au reſte les Theologiens Catholiques eſtiment, que les choſes naturelles, n'ont aucun pouvoir ſur les Démons. Ainſi tout ce que *Pline, Porphire, Apulée, Dioſcoride*, & une multitude d'Ecrivains d'Allemagne publient des vertus de la Ruë, de l'Ariſtoloche, de la Pivoine, du Millepertuis, du Tourneſol, du Bouillon noir, ſont des ſuperſtitions dont les Chrétiens, qui ont la crainte du Seigneur, doivent ſoigneuſement ſe donner de garde. Le pouvoir de chaſſer les Démons eſt réſervé à la ſainte Egliſe. *D. Thomas in 4. d. 7. art. ult.* Il faut s'en tenir-là, voilà nos bornes.

CHAPITRE VIII.

L'Arbre de Diane, Végétation métallique, artificielle.

LA matiére de la Végétation eſt inépuiſable. Plus on avance & plus on trouve de merveilles qui ſurprennent, & dont on ne ſauroit rendre raiſon. Nous avons crû que les trois familles du monde Elementaire étoient ſéparées par des bornes ſacrées, que la Nature ne violoit jamais. Cependant ces familles entreprennent quelquefois l'une ſur l'autre ; les Bois, & les parties d'Animaux qui ſe pétrifient, ſortent de leurs familles & entrent dans celle des Foſſiles. Et que dirons-nous de ce qu'a obſervé *P. Borellus*, en pluſieurs endroits de l'Europe ? il aſſure qu'il a vû par lui-même des Cornes de Mouton & de Bœuf, qui, ayant été fichées en terre, ont pris racines, & ſont devenuës des Plantes. *Cornua etiam Vervecina, & Bubula vidi, quæ radices in terra egerunt ; ut cornu plantabile Linſchotii. Cent. 4. Obſervat. 51.* Cela ne ſe

comprend pas. Il faut toute l'autorité de *Borelli* pour croire une chose pareille. Aussi *M. Rédi* dit-il franchement, que sa foi ne s'étend point jusqu'à donner créance à de semblables récits ; & tourne en plaisanterie ce que l'on dit, que les Cornes prennent racine, & qu'elles croissent auprès de Goa. Il s'en prend aux femmes du païs, qu'il accuse d'avoir des mœurs dépravées ; & sur cela il plaisante aux dépens des Portugais. *Experiment. Nat Fr. Redi, p.* 165.

Les Métaux mêmes se forment en Plantes, comme si toute la Nature vouloit se mêler de la Végétation. *Mathieu Paris* dans son Histoire de France parle d'une riche Miniére d'or qui se trouva en 1602. dans le Lyonnois, proche du Village de S. Martin-la-Plaine, dans la Vigne d'un Payſan. Il raconte comment l'on présenta à *Henri le Grand* un morceau d'or de cette Miniére, & qui s'étoit formé comme une branche d'Arbre. *Tom.* 2. *Liv.* 5. 1. *Part. M.* 209.

L'Art se mêle aussi de faire des Végétations métalliques. Pour peu qu'on ait lû les ouvrages des Chymistes, on ne sauroit ignorer ce que c'est que *l'Arbre de Diane*, ou *l'Arbre Philosophique*. C'est sans doute une curieuse opération de la

Chymie; & il n'eſt pas néceſſaire d'avoir un goût ſublime, pour régarder, comme une choſe, qui n'eſt pas indifférente, la Végétation artificielle de l'argent : dans laquelle on voit un Arbre ſe former, & croître peu-à-peu du fond d'une fiole pleine d'eau.

M. l'Abbé de Furetiere dit qu'on a vû à Paris végéter les Métaux, l'or, l'argent, le fer, & le cuivre, préparez avec l'eau forte : dans laquelle on a vû s'élever une eſpèce d'Arbre, qui croît à vûë d'œil, & ſe diviſe en pluſieurs branches dans toute la hauteur de l'eau, tant qu'il y a de la matiere. On appelle cette Eau, *Eau de caillou*, dont le ſecret a été donné par *Rhodes Canaſſes*, Chymiſte Grec, dont parle le Journal des Savans de 1677.

Ce phénomene eſt trop agréable, pour qu'on n'ait pas la curioſité de ſavoir, comment ſe fait cette charmante expérience.

Cette opération, dit *M. Lémeri*, eſt un mélange d'Argent, de Mercure, & d'Eſprit de Nitre, qui ſe ſont criſtaliſez enſemble, en forme d'un petit Arbre.

Prenez une once d'Argent, faites le diſſoudre dans 2. ou 3. onces d'Eſprit de Nitre : mettez évaporer vôtre diſſolu-

tion au feu de sable jusqu'a consomption d'environ la moitié de l'humidité. Versez ce qui restera dans un Matras, où vous aurez mis 20. onces d'Eau commune, bien claire : ajoûtez-y 2. onces de Vif-argent. Posez vôtre Matras sur un petit rondeau de paille, & le laissez en répos 40. jours, vous verrez pendant ce tems-là, qu'il se formera une maniére d'Arbre, avec des branches, & de petites boules au bout, qui répréſentent les fruits. Ensuite *M. Lémeri* trouve dans cette opération, une belle analogie avec ce qui se passe dans la terre pour la génération, & l'accroissement des Plantes. *Cours de Chymie. I. Part. Chap. II. p.* 120.

Il est vrai que la longueur de cette opération fait languir un Curieux ; & qu'il seroit agréable de savoir diligenter cette végétation artificielle. Enfin, on y a pourvû. *M. Homberg*, à qui la grande capacité qu'il a dans la Chymie, a donné tant de distinction parmi les Savans, a trouvé une maniére de faire l'Arbre de Diane en moins d'un quart d'heure. Voici comme on en parle dans les Mémoires de l'Academie Royale des Sciences.

La végétation artificielle de l'argent, vulgairement apellée *Arbre de Diane*, ou *Arbre Philosophique*, est une des plus-

curieuſes opérations de la Chymie : mais elle eſt ſi longue, & ſi ennuyeuſe, qu'il y a peu de perſonnes, qui ayent aſſez de patience, pour la voir achever. *M. Homberg* non-ſeulement enſeigne ici la méthode de faire en très-peu de tems cette opération, ſur les mêmes principes qu'on la fait ordinairement....., & il explique la formation de cet Arbre Philoſophique, autrement que n'ont fait ceux, qui en ont écrit juſqu'ici. Car la plûpart ont dit, qu'en cette opération l'Art imite ce que la Nature fait, lorſqu'elle produit l'argent dans les Mines ; & quelques-uns ont prétendu que cette végétation artificielle étoit ſemblable à la végétation des Plantes. Mais *M. Homberg* fait ici voir qu'il y a une diférence conſiderable entre ces Végétations artificielles, & les naturelles ; & que même les artificielles ſont fort diférentes entr'elles : parce qu'elles ne ſe font pas toutes ſur les mêmes principes, ni par le même mécanique. Voici donc la maniére de faire l'Arbre de Diane, plus promptement qu'on ne le fait d'ordinaire : quoi qu'elle ſoit fondée ſur les mêmes principes, & toute ſemblable ; ſi ce n'eſt que la végétation eſt un peu plus ferme, que toute celles qu'on a faites juſqu'ici ; & qu'a

lieu que l'opération ordinaire ne se fait qu'en six semaines, celle-ci s'acheve en moins d'un quart d'heure.

Prenez quatre gros d'argent fin en limaille ; faites-en un amalgame à froid avec deux gros de Mercure : dissolvez cet amalgame en quatre onces d'Eau forte : versez cette dissolution en trois demi-septiers d'eau commune : battez-les un peu ensemble pour les mêler, & gardez-les dans une fiole bien bouchée. Quand vous voudrez vous en servir, prenez-en une once, ou environ, & mettez dans la même fiole la grosseur d'un petit pois d'amalgame ordinaire d'or, ou d'argent, qui soit maniable comme du beure ; & laissez la fiole en répos deux ou trois minutes de tems : aussi-tôt après vous verrez sortir de petits filamens perpendiculaires de la petite boule d'amalgame, qui s'augmenteront à vûë d'œil, jetteront des branches à côté, & se formeront en arbrisseaux, tels qu'est celui qui est représenté dans la figure. La petite boule d'amalgame se durcira, deviendra d'un blanc terne. Mais le petit arbrisseau aura une véritable couleur d'argent luisant. Toute cette végétation s'achevera dans un quart d'heure. *Mémoires de l'Académ.* xxx. *Novemb.* 1692. *pag.* 145. voyez la figure.

Cette voye eſt plus prompte : mais la précédente a un grand avantage ſur celle-ci. l'Arbre ordinaire de Diane s'éleve dans la fiole, juſqu'à 4. pouces de hauteur : ce qui n'arrive pas dans celle de *M. Homberg*, comme il le declare lui-même. Il explique à merveille la formation de cet Arbre artificiel. Il dit qu'il n'eſt pas formé par l'Amalgame qu'on met au fond de l'eau ; mais par le Mercure, & par l'Argent diſſous, & nageant dans la liqueur. Comme ce diſſolvant eſt extrêmement affoibli par la grande quantité d'eau, dont on l'a chargé, il n'eſt pas capable de rétenir ce qu'il a diſſous, lorſqu'il ſe préſente quelque occaſion de le précipiter, ou de le ſéparer. Alors le Mercure diſſous venant à rencontrer au fond de cette eau, un amalgame de Mercure non diſſous, il s'y attache, de la même maniere que le Mercure. L'Argent diſſous eſt auſſi emporté du même côté, étant accompagné d'aiguilles nitreuſes de l'Eau-forte. Tous ces petits corps s'attachent les uns aux autres de tout ſens, & forment les branchages, qui paroiſſent dans la fiole.

On peut voir par là que dans cette opération il n'y a point de veritable Végétation ; mais que ce n'eſt qu'une criſtalliſation ſimple. *Pag.* 146. *&* 147.

Ceux

Ceux, à qui la belle Physique est de quelque goût, trouveront là de quoi se satisfaire, & s'occuper agréablement. L'explication de *M. Homberg* fait autant de plaisir, que son expérience sur l'Arbre de Diane. L'Esprit n'a point de peine à se rendre à une Physique, qui a non-seulement toute la vrai-semblance possible; mais même tout l'air de la verité.

Le *P. Kirker* avoit à Rome dans son cabinet un pareil Arbre métallique, dont il y a une belle, & vive description dans son *Musæum Colleg. Rom. S. J. pag.* 46.

CHAPITRE IX.

La Plante Anatifére, Végétation Marine.

APRE'S avoir parlé du *Boramets*, & *Zoophite*, ou *Plante-Animal* fameux, dont tant d'Auteurs ont écrit, les *Berniches* d'Ecosse se plaindroient de nous, si nous n'en disions rien. Ces Berniches sont des Oiseaux, que nous appellons *Macreuses*, qui ressemblent à des Canards, & qui passent pour Poisson;

à cause qu'elles ont le sang froid.

Les Savans ont fait quelques recherches, pour découvrir l'origine de ces Oiseaux. Ce que l'on en sait de certain ; c'est qu'ils sont fort communs en Ecosse, & même dans le Nord, jusques dans le Groenland.

Ceux qui en ont parlé les premiers, ont dit que les Macreuses s'engendroient du bois pouri des vieux Vaisseaux. D'autres ont crû qu'elles venoient de feuilles d'Arbres, qui tomboient dans la mer : & que l'eau de la mer changeoit en Oiseaux. Cette opinion, qui a eu beaucoup de Partisans, est aujourd'hui abandonnée absolument. Elle est si forte contre toutes les lumieres de la bonne Physique, qu'on ne peut pas s'imaginer, comment des gens sensés ont donné là-dedans. Il y a, à la fin du 6. Livre de la *Thaumatographia* de *Jonston*, un discours de *Michaël Majerus*, ou l'on trouve de bonnes choses sur cet Oiseau végétal. Ce qu'il y a d'historique vaut mieux, que ce qu'il contient de Physique. Son opinion est, que ces Oiseaux naissent éfectivement de bois pouri. Sur cela il étale son Péripatétisme avec beaucoup de gloire. Je trouve, dit-il, la *Cause éficiente* de la génération de cet Oiseau dans le Soleil, qui

concourt à toutes les générations par sa chaleur vivifiante. Cela est excélent. La *Cause materielle* ; c'est le bois pouri. C'est la question. La *Cause finale*, c'est la gloire de Dieu, & l'ornement du monde. Cela est tout Chrétien. Pour la *Cause formelle*, il s'y perd : il la cherche par tout. Il se fatigue, véritablement à faire compassion. Mais enfin il lui faut une *forme substantielle :* sans elle il n'y a rien de fait. Après avoir parcouru toute la terre, il sort du monde Elémentaire, & s'éleve dans la Région des Etoiles, où par le plus grand bonheur du monde il rencontre une *forme astrale*, qu'il marie avec le bois pouri : & d'un si beau mariage il en fait naître des Macreuses sans nombre. Et *M. Chidrai*, dans ses merveilles d'Angleterre, dit en éfet ; qu'il y a une si prodigieuse quantité de ces Oiseaux en Ecosse, qu'ils obscurcissent le Soleil en volant. Ce même Auteur ajoûte que les Macreuses viennent d'un œuf couvé comme les autres Oiseaux. Cela ne vaut guere mieux que la forme astrale de *Majerus*.

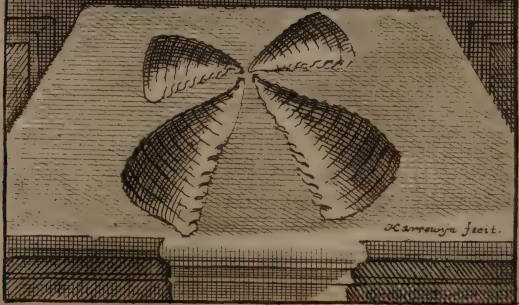
Je crains bien que *M. Childrai* ne soit pas au fait. Il n'a pas réfléchi que les Animaux, qui ont le sang froid, comme les Poissons, & les Macreuses, ne

couvent point leurs œufs. Pourquoi les couveroient-ils ? Ils perdroient bien leur tems. Seroit-ce pour échaufer leurs œufs ? Mais comment les échauferoient-ils ? Car enfin les Poiſſons, & les Macreuſes ſont des Animaux froids comme marbre ? J'avouë que je ne comprends pas, pourquoi les Macreuſes couveroient leurs œufs. Je croi que *M. Childrai* s'eſt trompé, & qu'il a pris des Cannes ſauvages pour des Macreuſes.

J'eſpére ne rien hazarder en aſſûrant, que les Macreuſes jettent leurs œufs, comme font les poiſſons : & que comme eux, elles les laiſſent aller à l'avanture, au gré de l'eau ; & que le Soleil les fait éclore. J'ajoûte que quand ces œufs flotent dans l'eau ils s'atachent à ce qu'ils rencontrent, & ſur tout au bois pouri, parce qu'il eſt couvert d'une matiere viſqueuſe qui les retient ; & qu'ils s'arêtent pareillement à l'Algue, & aux Plantes marines, ſur leſquelles on remarque auſſi une ſubſtance aſſez glutineuſe. Je croi encore que ces œufs n'ont point de coque, & qu'ils n'ont qu'une envélope à la pellicule qui renferme les œufs des poiſſons. J'eſpere que ce que je viens de dire ſur l'origine des Macreuſes me ſervira beaucoup pour expliquer le merveil-

Tom. I. Pag. 261.

Ia. Planta Anatifera.



leux de ma *Plante Anatifére*. Voyez la Figure.

Ce que j'apelle une *Plante Anatifére*, eſt nommé par quelques-uns *Concha Anatifera* ; un *Coquillage Anatifére*. C'eſt ainſi que *Calceolarius* pag. 25. & *Wormius* pag. 256. la nomment. Celle que *Calceolarius* décrit, & dont il donne la figure, eſt une tige, façonnée en plante, qui a un pié de haut, avec pluſieurs branches : & qu'il n'eſt pas poſſible de nommer Coquillage. *Wormius* en répreſente une toute diférente : mais qui n'a point non plus l'aparence d'un Coquillage : Il ſort du centre, comme de la racine d'une Plante de Violéte, ou d'Aſarum, dix ou douze manieres de feuilles. Celle que j'ai, eſt fort curieuſe : Elle m'a été envoyée de Normandie. On la trouva à la proüe d'un Vaiſſeau, qui revenoit d'un voyage de long cours. Sa figure eſt belle. C'eſt un aſſemblage de 8. Coquilles, qui reſſemblent aſſez à un bouquet de Tulipes. Ce qui fait que je l'appelle quelquefois *Bouquet de mer*. En éfet c'eſt éfectivement une végétation marine, qui ne mérite pas moins, que les Coralloïdès, d'avoir place parmi les Plantes. La partie qui étoit atachée au Navire, eſt à peu-près de la figure d'une Tulipe, & mince com-

me une Coquille de Moule. Vers le haut il s'y en eſt formé ſept autres, toutes exactement de la même figure. La matiere eſt toute la même, que celle, dont ſont formées les Coquilles de Moules, excepté que nos Coquilles ſont luiſantes, rougeâtres, & blanches, en quelques endroits. L'entrée eſt au haut; & elle ſe ferme par de petites portes, qui ſe joignent d'une maniere, qu'on ne ſauroit trop admirer. Il ne s'agit plus que de ſavoir, comment ſe forme cette Plante marine, & les petits hôtes, qui logent dans ces apartemens ſi artiſtement faits. On m'a pareillement envoyé les portes de ces petites cellules. C'eſt un amuſement charmant que de les rajuſter, comme la Nature les avoit arangées. Je me ſouviens ce que dit *Paliſſy* ſur un pareil ſujet, dans ſon Livre intitulé: Moyen de devenir riche. *As-tu jamais vû choſe faite de main d'homme, qui ſe pût raſſembler ſi juſtement, que font les deux Coquilles & harnois des Sourdons, & des Pétoncles? pag.* 241. Ce n'eſt pas ſans raiſon que les grands Hommes, dans tous les ſiécles, ont été frapez d'admiration à la vûë des Coquillages. Il n'eſt point de curioſité plus belle. Les façons ſurprenantes, les petits jeux de la Nature, la beauté des couleurs, la

diversité merveilleuse, qu'on ne se lasse point d'examiner : Tout cela pique un bon esprit, & l'enchante.

1. Je dis donc que les Macreuses ne se forment point, ni du bois pouri, ni de ces feuilles, ou de ces pommes, qui tombent dans la mer. C'est une erreur qu'il faut abandonner. C'est aujourd'hui une chose reconnuë pour constante, dans la Physique, qu'il ne se fait point de génération sans œufs.

2. Je dis que les differentes Coquilles de ma Plante Anatifére, & qui ont la figure d'autant de Tulipes, sont les nids où se forment, & éclosent ces Oiseaux, d'une origine jusqu'ici si obscure, & que nous nommons en France *Macreuses*.

3. Le *P. du Tertre* a philosophé très-judicieusement, quand il a dit que ces petites Huîtres, qui sont atachées à des branches d'Arbre sur le bord de la mer, où elles trempent dans le tems du flux, & réflux, sont formées de germes, que les Huîtres répandent le long des rochers, & que les eaux emportent ; jusqu'à ce qu'ils ayent rencontré quelques plantes, quelque bois pouri, ou quelques pierres, pour s'y atacher.

4. On sait que les Coquilles, & les

Ecailles, des Poiſſons *teſtacés*, comme ſont les Huîtres, les Moules, les Tortuës, les Pourpres, croiſſent à meſure que le Poiſſon croît, & devient grand. Il en eſt de même du Limaçon, & de ſa coquille. La maiſon croît à proportion du volume de l'hôte. De dire comment cela ſe fait, ce n'eſt pas ici le lieu; & l'entrepriſe eſt plus dificile qu'on ne penſe. Dans la Nature on eſt rarement en païs de connoiſſance. Il y a, à chaque pas de quoi humilier, & mortifier les Eſprits ſuperbes.

5. Il eſt donc certain, puiſque la Nature agit par les voyes les plus ſimples, que le Coquillage, ou la Plante Anatifére, où ſe forment les Macreuſes, croît à meſure que le germe s'étend, & que les parties de l'Oiſeau ſe devélopent.

6. juſqu'ici il n'y a pas de difficulté. Ces obſervations ont leur évidence; mais ce qui nous reſte, eſt plus embaraſſant: car enfin il faut montrer, comment les Macreuſes, & les Plantes Anatiféres ſont faites les unes pour les autres. Voici mes conjectures, que je fortifierai puiſſamment par les réfléxions que j'ai trouvées dans les Auteurs, qui ont parlé de l'origine de ces Oiſeaux.

Je croi que ce que *M. Childrai* dit des

œufs, que les Macreuſes couvent, eſt une chimére. Il a confondu, comme je le viens de dire, les Cannes ſauvages avec les Macreuſes. La diférence en eſt auſſi grande, que celle, qu'il y a entre la chair, & le poiſſon; entre les animaux, qui ont le ſang chaud, & les animaux, qui ont le ſang froid. Ma penſée eſt que les Macreuſes, qui ne ſont autre choſe qu'un poiſſon ſous la figure d'un Oiſeau, font leurs œufs, ou leurs germes, comme les poiſſons font les leurs; & qu'ainſi leurs œufs, ou germes errent au gré des eaux de la mer, juſqu'à ce qu'ils s'atachent à des plantes, à des herbes, à du bois, à des pierres; où la chaleur du Soleil les fait enſuite éclore. Ces germes ſont d'une ſubſtance glaireuſe, telle que nous en voyons dans les œufs des Grenouilles. Ainſi ils s'arêtent aiſément à ce qu'ils rencontrent: ſoit l'Algue, ſoit les autres Herbes marines, ou ces petites mouſſes qu'on trouve atachées aux pierres, aux rochers, & au bois qui flote depuis long-tems dans la mer.

De ce germe, qui contient les prémiers rudimens de l'Oiſeau, ſe forme le Coquillage, & ce petit Poiſſon, à qui la Nature donnera des plumes, & des aîles, pour s'élever quelquefois de la mer

dans la Région de l'air. Lors qu'il n'aura plus sa Coquille, pour se garder de ses ennemis, la Nature lui fournira des aîles, pour s'enfuir, & pour les éviter. Par tout une Providence infiniment sage, & adorable.

Mais il faut apuier maintenant mes conjectures, & faire voir que mon sisteme n'est pas une imagination vaine & creuse.

J'aplique à l'origine de nos Macreuses, ce que le *P. du Tertre* a dit de la formation de ces petites Huîtres, dont il a vû des branches d'Arbres toutes chargées. *Sans doute*, dit-il, *que la semence des Huîtres, qui est répanduë dans la mer, lors qu'elles frayent, s'atache à ces branches; de sorte qu'elles s'y forment, & y grossissent par succession de tems.* La formation des Macreuses est toute la même : Ainsi nous dirons sur leur compte, ce que le *P. du Tertre* a dit des Huîtres : Sans doute que la semence des Macreuses, qui est répanduë dans la mer, lorsqu'elles frayent, s'atache à ces branches, à ces plantes, à ce bois pouri, à ces rochers; de sorte que les Macreuses s'y forment, & y grossissent par succession de tems. Voilà tout ce qui se peut dire de plus raisonnable sur une matiere, qui a été peu connuë, & peut-être negligée, quelque cu-

rieuſe qu'elle ſoit. Les Hiſtoriens du Nord par leur peu d'exactitude, & de connoiſſance dans la Phyſique, ont induit le monde en erreur, en publiant les premiers ; que ces Oiſeaux s'engendroient de la pouriture du bois des vieux vaiſſeaux.

I. Nous ſoûtenons donc contre *M. Childrai* que ces Oiſeaux ne viennent point d'œufs couvez, & qu'ils ſe forment, & croiſſent dans les Coquilles, qui ſont comme les fleurs de nôtre Plante Anatifére, ou de nôtre Bouquet de mer.

Chioccus dans le *Muſæum Calceolarii*, raconte que dans une converſation ſavante, qu'il eut avec *D. Pancratius Mazzanghius Barghœas* qui voyageoit, le diſcours tomba ſur le ſujet de la Coquille Anatifére ; & que ce Curieux lui conta, qu'il avoit vû dans le Cabinet du Duc de Toſcane, une branche qui portoit pluſieurs Coquilles preſque rondes, blanchâtres, luiſantes, & minces comme des écailles de Moules, & d'où naiſſent des Oiſeaux : *Ex quibus Conchis in mare lapſis aves prænarratas excludi referebat. Sect.* 1. *pag.* 26.

Wormius dit : „ La Coquille Anatifére „ eſt triangulaire, au-dehors un peu blan„ che, luiſante, lègere, de la longueur

„ d'un pouce, & peu moins large. Elle „ se ferme par quatre portes, dont deux „ sont de moitié plus grandes que les au- „ tres. Lors qu'elles sont ouvertes, on „ aperçoit dans la coquille le petit Oiseau „ encore tout brute : mais assez aisé à re- „ connoître par ses deux aîles, sa tête, „ son bec. Cette Coquille est toute sem- „ blable à celle que *Lobelius* aracha de la „ quille d'un vieux Vaisseaux, qui étoit „ dans la Tamise devant Londres. Les „ Anglois, & les Bretons apellent ces „ Oiseaux *Bernacles*, les Ecossois les nom- „ ment *Clakis*. Il y en a quantité en Ecosse, „ où l'on les prend durant l'Hiver. Les „ François les apellent *Marguerolles*, & „ *Macreuses*. En tems de Carême on en „ porte beaucoup de Normandie à Paris, „ où l'on les vend pour du Poisson. J'ai „ même oüi dire à un François digne de „ foi, que dans une assemblée des Théo- „ logiens de Sorbonne, il a été decidé ; „ qu'on tireroit les Macreuses de la Clas- „ se des Oiseaux, pour les mettre dans „ celles des Poissons *Musæum Wormian. Lib. III. cap. 7. pag. 256.*

Scaliger parle d'abord comme un homme gâté par l'erreur populaire, mais ce qu'il dit ensuite comme témoin oculaire, révient fort à mon systeme. "Ce n'est

„pas, *dit-il*, sans étonnement que nous „aprenons qu'un Oiseau, qui ne nous „est pas connu, & fait comme un Ca„nard, se forme dans la mer Britanni„que, tenant par le bec au bois pouri des „vieux Vaisseaux; d'où il ne se détache, „que quand il est formé de tout point, „pour aller à la chasse des poissons, dont „il se nourit. Les Gascons apellent ces „Oiseaux *Crabans*, & les Bretons les „nomment *Bernaches*. Nom qui est passé „en proverbe; car enfin, quand on veut „un peu picoter un homme pezant, pa„resseux, & qui n'est propre à rien, on „lui dit: qu'il est un Bernache, qu'il „n'est ni chair, ni poisson. Il faut finir „cette matiére par une Histoire singu„liére. J'ai vû la merveille que je vais ra„conter. On aporta à *François I.* ce très„bon, & très-grand Roi, un Coquil„lage qui n'étoit pas grand, où il y avoit „un petit Oiseau tout formé. Il tenoit à „la coquille par les extrémitez des aîles, „du bec, & des piés. Les hommes doc„tes, dont ce Monarque étoit un pere „tendre, & un bienfaiteur libéral, „étoient d'avis, que le poisson, qui étoit „dans cette coquille, avoit été changé „en oiseau. *Mutatum in aviculam Ostreum „ipsum existimarunt. Exercit. lix. pag.* 215.

Tous ces Savans raisonnoient comme gens peu instruits de la vérité du fait. Ces Oiseaux tiennent par le bec à leur coquille : & non pas au bois pouri, comme l'a crû *Scaliger*. On a pû en voir qui avoient déja tout le corps hors du nid, pour ainsi parler, & qui y étoient encore atachés par le bec : ce qui a donné lieu à l'erreur populaire, que les Macreuses sont engendrées de bois pouri : & qu'on les trouve atachées par le bec aux vieux Navires. Cependant ce que *Scaliger* raporte, suffit pour nous méner à la verité, & pour éviter les mépriſes, où les Anciens sont tombez. Ayant donc mis à part les fables, & les erreurs des Physiologistes, je dis que les Savans du tems de *François I.* erroient grossiérement, en s'imaginant que dans cette coquille, il y avoit d'abord un poisson fait comme une Moule, ou une Huître, qui dans la suite du tems prenant des piés, des aîles, des plumes, une tête, & un bec, se métamorphosoit en oiseau. Ces métamorphoses ne sont de mise que dans le pays des fables, & des chimères. *Majerus* refute cette erreur invinciblement, en réjettant celle des Historiens du Nord, qui ont crû que les Macreuses venoient de feuilles, ou de fruits, qui tomboient

dans la mer. Il montre que les trois familles du Monde Elementaire, ſont ſéparées par des bornes inviolables, que la Nature n'outre-paſſe jamais. " Comment, „ *dit-il*, ce qui eſt un pur végétal, peut-„ il devenir organiſé, pour ſe former en „ animal volatile comme un Canard? Eſt-„ ce qu'on ne connoît pas l'Arbre par ſon „ fruit bon, ou mauvais, & qui convient „ à ſon eſpèce? Et pareillement n'eſt-ce „ pas au fruit à nous faire connoître ſa fa-„ mille, & de qui il décend? Certaine-„ ment les Arbres ne portent point de „ Poiſſons; la Mer n'engendre point des „ Arbres; les Liévres ſont dans les bois; „ les jeux, les ris, & les graces dans „ tous les diſcours polis. Le règne des Vé-„ gétaux n'a point de commerce avec le „ règne des Animaux. Ce ſont deux famil-„ les toutes diférentes. Les ſujets de l'une „ n'enjambent jamais dans l'autre: Cha-„ cun demeure dans ſa Tribu, d'où il ne „ lui eſt pas permis de ſortir. *Vegetabile igitur genus non miſcetur..... Quodlibet manet in ſua Tribu, quam non egreditur. Jonſton. Thaumotograph. Claſſ. IV. apend. pap.* 274.

II. Il ne me reſte qu'à juſtifier ce que je me ſuis imaginé du commencement, du progrès, & de la formation parfaite

de ces Oiseaux, par le témoignage de ceux qui en ont eu quelque connoissance. *Majerus* est véritablement celui, qui a mieux suivi cette génération, & qui a plus démêlé de choses sur ce sujet.

„ A prendre, *dit-il*, la chose dès son „ origine : On remarque en Ecosse, & en „ Irlande, & du côté du Nord, sur tout „ dans les endroits de la mer, où il y a „ beaucoup d'Algue, & d'herbes mari„ nes, que les extrêmitez de ces Plantes „ sont chargées d'une infinité de ces peti„ tes Coquilles : ce qui montre que cette „ génération ne vient point du bois pou„ ri. C'est une opinion que je ne puis pas „ adopter. L'expérience reclame contre. „ Il ne faut pas non plus se figurer que „ ces Oiseaux tirent leur origine de quel„ ques Arbres. Sur quoi fonder une telle „ imagination ? Les Arbres n'engendrent „ point d'Oiseaux, mais des fruits selon „ leur espèce. Ces Coquilles ne sont pas „ d'abord plus grosses que l'extrêmité du „ petit doigt. On en trouve aussi beau„ coup contre les rochers ; mais une gran„ de partie est atachée aux filets des her„ bes, que l'on voit autour de ces bouts „ de mats, & de ces autres bois, qui „ pourissent dans la mer. Si on ouvre ces „ petites Coquilles, on y trouve de petits

„ tits embrions d'Oiſeaux, tels qu'on les „ remarque dans les œufs couvés. On y „ obſerve facilement le bec, les yeux, les „ piés, les aîles, les plumes naiſſantes, & „ tous les autres linéamens d'un embrion „ d'Oiſeau. A méſure que ce petit hôte „ grandit, la Coquille, ou ſa petite loge, „ s'étend de même : Ce qu'il a de com- „ mun avec les Limaçons, les Tortuës, „ tous les Poiſſons teſtacés, les Poiſſons „ à coquilles, & tous les Animaux qui „ portent leur maiſon avec eux. *Prout fœtus creſcit, & ita & conchæ ſeu tegumenta eorum, quemadmodum in aliis omnibus Oſtreis, Conchis, Cochleis, Teſtudinibus, & his ſimilibus domiportis contingit.*

„ C'eſt l'eau de la mer, toûjours ſi „ féconde, & la chaleur du Soleil, qui „ leur fourniſſent la chaleur, & l'ali- „ ment..... Si quelqu'un conſidére la „ diverſité, & l'immenſe abondance des „ Poiſſons, & des Animaux, qui naiſ- „ ſent dans la Mer, on conviendra ſans „ doute, que l'eau eſt d'une merveilleu- „ ſe fécondité. Elle produit les plus grands „ des Animaux, comme ſont les Balei- „ nes. *Pline* dit, qu'on en prend de 600. „ piés de long, & de 300. piés de large. „ Il y a dans la mer 176. ſortes de Poiſ- „ ſons ; ſans parler de diverſes eſpèces,

„ qui ſont dans les rivieres. Qu'il nous „ ſoit permis de jetter un moment les „ yeux ſur cette raviſſante varieté de Co„ quillages. J'en vis en 1611. à Rotterdam „ chez l'illuſtre *Petrus Carpenterius*, peut„ être mille eſpèces diférentes ; & toutes „ étoient autant d'objets charmans pour „ la vûë, & de ſublimes ſujets de con„ templation pour l'eſprit. Cet homme „ excélent en avoit rempli une grande „ chambre ; c'étoit le plus riche & le plus „ curieux tréſor de la Nature, que j'aie „ jamais vû. Autant de Coquillages, au„ tant de merveilles, & de prodiges, quoi „ que ce ne ſoit pour la Nature que de „ petits jeux. Mais dans ces gentilleſſes „ même elle fait réluire la grandeur & la „ fécondité du Genie ſuprême, qui l'a„ nime & la conduit. *Has eſſe luxuriantis Naturæ inſignia, quibus ingenii ſui uberta*tem atteſtari velit, *non eſt dubium.*

„ La chaleur du Soleil fait ſur ces ger„ mes de Macreuſes, l'office de la Poule, „ quand elle couve ſes œufs. Sa chaleur „ eſt la cauſe éficiente des générations, „ en aſſemblant les choſes Homogénes, „ & en ſéparant les Hétérogénes. Les „ Principes de fécondité ſans la chaleur „ demeurent envelopés dans la matiére. „ Nous voyons à l'arrivée de l'Hiver une

» infinité d'insectes qui périssent : & leur
» posterité est cachée dans leurs germes
» qui restent : Sans quoi la race en seroit
» éteinte. Ces familles sont durant l'Hiver
» toutes comme endormies. On croiroit
» que tout cela est mort. Mais le retour
» du Printems par l'approche du Soleil vi-
» vifie la Nature, qui est depuis plu-
» sieurs mois, dans l'engourdissement &
» dans l'inaction. Les rayons du Soleil en
» échaufant la terre & les eaux, ouvrent
» les sepulchres, où gisent une infinité
» d'animaux cachés dans les ombres de la
» mort ; ou pour parler sans figure, la
» chaleur du Soleil ouvre les germes, où
» sont enchainés par le froid tant de pe-
» tits êtres vivans, qui ne font qu'atten-
» dre le tems de leur délivrance. Le So-
» leil n'aura pas si-tôt touché au Point
» Equinoctial du Printems, que vous
» verrez réparoître sur la scéne du monde
» Elementaire, ces mouches, ces mou-
» cherons, ces papillons, ces grenoüil-
» les, dont vous croyez les familles étein-
» tes. Les œufs des poissons s'ouvrent pa-
» reillement dans les rivieres & dans la
» mer ; les graines germent dans la ter-
» re ; les oiseaux font éclore leurs œufs :
» Toute la Nature est en travail, appli-
» quée à réparer par de nouvelles géné-

„rations, les brêches, que la mort, qui „moissonne par tout, fait sans cesse dans „la Règion des Elémens. Le Soleil est la „lumiere de ce monde-là; & il y vivifie „tout ce qu'il éclaire. Car enfin lorsque „sa chaleur environne un Mixte, où il „y a un atome de vie enfermé, elle l'é„chaufe, elle le met en mouvement, el„le excite l'étincelle de ce feu, qui y est „concentré, à se devéloper; & alors ce „germe caché est déterminé à se mani„fester par ses actions propres & naturel„les: Et par les signes de vie qu'il don„ne, il fait con noître le trésor qui étoit „enfermé dans ce Mixte. C'est ainsi que „les Curieux imitent la chaleur naturel„le de la Poule, en faisant éclore des „œufs par la chaleur artificielle des four„neaux; & qu'ils forcent un germe, en„vélopé dans un cahos de matiére con„fuse, à se démêler, à se débarasser, à „rompre ses liens, dans lesquels il de„meureroit éternellement, si une chaleur „étrangere n'allumoit ce feu caché, & „ne sollicitoit ce captif, qu'on ne sau„roit proprement appeller ni vif, ni „mort, de sortir de son obscure prison. „Telle est la peinture de ce poussin que „vous voiez naissant: & elle est la disti„née de toutes les Plantes, qui doivent

„naître de graines dans les Printems. Les „graines qui sont les œufs des Plantes, „renferment un germe précieux, un ato„me de vie, une étincelle de feu celes„te : Mais tout cela périroit avec elles, „ si du dehors il ne venoit une chaleur fa„vorable, pour ouvrir les envelopes, & „ pour en faire éclore les Plantes dont el„les sont enceintes. *Veluti paret in Ovorum exclusione tam per artificialem calorem furnorum, quam naturalem gallinarum.*

„Par un pareil mécanisme les germes „de nos Oiseaux se dévelopent dans les „coquilles de nôtre Bouquet de Mer, ou „de nôtre Plante Anatifére ; & donnent „de nouveaux enfans à la famille des Oi„seaux aquatiques. Ce n'est point la Ma„creuse qui couve ces germes. Le Soleil „ fait l'office de la Poule, à l'égard des „œufs des Plantes & des Animaux, qui „ont le sang froid. C'est lui qui allume „l'étincelle de vie que ces œufs renfer„ment ; & sans sa chaleur vivifiante, il „n'en naîtroit jamais aucun être vivant. „*Sol magnum mundi lumen, caloris Pater „est, eumque mittit in terrena omnia, quæ „vivificat, & illustrat.*

C'est assez suivre *Majerus*. Je ne me suis pas assujéti si fort à le traduire, qu'il n'y ait un peu de commentaire dans ma Tra-

duction. Mais j'estime que je n'ai rien gâté. Je le quite ici, parce qu'il n'est plus dans la bonne Physique. Au reste je croi avoir suffisamment expliqué ma curieuse Plante Anatifére, & l'origine des Macreuses, que je puis assûrer n'avoir pas été jusqu'à présent bien démêlée. J'espére que l'on sera content de mes recherches.

CHAPITRE X.

Le Phénix Végétal : ou les Merveilles de la Palingénésie : ou bien la Resurrection des Plantes par leurs Cendres.

VERITABLEMENT c'est avec plaisir, que j'entreprends de traiter cette matiere. Elle est si belle & si curieuse, qu'il faudroit être d'une indolence infinie, pour ne se point intéresser dans une Physique toute merveilleuse. La Nature, & l'Art ne sauroient aller plus loin : Et nous verrons bien-tôt des expériences, qui épuisent toute la force de la Nature, & toute la subtilité de l'Art : & tous deux de

concert ne sauroient rien présenter à l'œil mortel de plus digne d'admiration.

Il s'agit ici de la Palingénésie : c'est-à-dire, qu'il est question de ressusciter une Plante séche, morte, brûlée & réduite en cendres. Faire révivre les morts, rien n'est plus grand. Cependant les Philosophes Chymistes prétendent que par leur Art, on peut faire revenir un corps qu'on a détruit par le feu, & lui faire réprendre sa premiere forme.

M. Olaus Borrik dit que du Vif-argent, qu'il avoit tourmenté durant un an entier par plusieurs feux, jusqu'à le réduire en eau, Turbith, cendre, réprit sa premiere forme par l'attraction du Sel de Tartre.

Il assûre encore, que le Plomb, étant réverberé en *Minium*, fondu en verre, réduit en céruse, brûlé en lytarge, réprend pareillement sa premiere forme en un moment, quand on lui applique avec adresse un Sel lexivial.

Nous avons vû, en parlant des Sels, *I. Part. chap. VI. p.* 199. Que *M. Boyle* a réconnu que le Nitre se restituë & se révivifie de maniere qu'après l'avoir fait passer par une longue suite d'opérations, il s'est à la fin rétrouvé en son entier, poids pour poids. Il faut avouër qu'il y a dans les Sels un je ne sai quoi, qu'on ne con-

noit point encore. On en a de grandes idées : mais elles ne répondent point encore à l'excellence de la choſe. On a bien dit, que les Sels dans les Mixtes lioient les principes, & donnoient un état de conſiſtence aux corps élementaires ; & que ſans les Sels, les Minéraux les plus durs ſe décompoſeroient & s'en iroient en pouſſiére. Tout bien penſé que cela paroit, ce c'eſt pas aſſez dire. Riſquerois-je quelque choſe à avancer, qu'il me ſemble que l'eſſence, & la forme ſubſtantielle de chaque corps élementaire eſt dans ſon Sel ; & que la diférence des Sels fait la diférence ſpécifique de chaque Mixte ; Ce qui me perſuade que la choſe eſt ainſi ; c'eſt que quand un corps eſt détruit, décompoſé, réduit en cendres, on rétrouve dans les Sels, qu'on extrait de ſes cendres, l'idée, l'image, les rudimens & le fantôme de ce même corps. Tous les traits, tous les linéamens, tout cela ſe trouve dans ces Sels. Si on y pouroit réjoindre les autres principes, ce ne ſeroit plus l'idée de la choſe ; ce ſeroit la choſe même reſtituée en ſon entier. Ce ſeroit une réſurrection bien circonſtanciée. C'eſt à quoi la Nature, ni l'Art, ni tous les deux enſemble ne peuvent jamais atteindre.

Mais du moins ſans avoir récours aux

Noirceurs de l'Art de la Pythoniſſe d'*Endor*, ſi nous ne faiſons pas paroître *Samuël*; du moins par une magie très-innocente, nous ferons revenir le fantôme des Plantes pouries, & réduites en pouſſiére : Peut-être irons-nous encore plus loin. Et qui nous empêcheroit de faire ſur les Animaux, ce qu'on a déja fait avec un ſuccès ſi raviſſant, ſur les Plantes; Quoi ? Faire aparoître le Fantôme du Chien qu'*Uliſſe* pleura ſi amérement; du petit Chat, ſur la mort duquel *Tertia*, fille de *Paul-Emile*, ſe déſoloit ? cela ſe pouroit-il ? Ne promettons encore rien. Avançons ſeulement.

Ce n'eſt pas une des moindres Curioſitez de l'Art, de faire paroître les images des Plantes dans une fiole, où l'on en conſerve les cendres. C'eſt trop peu dire : c'eſt tout à la fois la plus ſérieuſe & la plus piquante Curioſité, qu'il y ait dans la Nature. Réſuſciter une Plante du milieu de ſes cendres, toutes les fois qu'on le voudra; & lui donner une maniere de perpetuité; y a-t'il rien qui ſoit comparable à un pareil Phénoméne ? Une Roſe qui étoit ſi tendre & ſi délicate, & dont la frêle beauté a duré ſi peu, deviendra immortelle par cet Art. C'eſt un ſécret digne de l'attention des hommes les plus importans.

ARTICLE I.

La Palingénéſie des Plantes.

Quelques prétendus eſprits forts ſoûtiennent toûjours que la choſe ne ſe peut pas faire ; mais après les Expériences de tant d'habiles Chymiſtes, il n'y a pas, ce me ſemble, lieu de faire aujourd'hui l'incrédule là-deſſus, à moins que de s'ériger en Miſantrope, & de douter de la probité de tout le genre humain.

I. *M. Coxes* a fait en Angleterre des Eſſais très-curieux ſur ce ſujet. Ayant tiré beaucoup de ſel de fougere, il en fit diſſoudre une partie, & après l'avoir criſtaliſé, le reſte de la leſſive dévint rouge comme du ſang pur. Cette couleur marquoit, qu'il y reſtoit beaucoup de parties ſulfureuſes. Il filtra cette ſolution, où il mit les Criſtaux qu'il avoit tirés, & verſa le tout dans un grand Vaiſſeau, ou Bouteille de verre ; après que la liqueur eut reſté cinq ou ſix ſémaines, une grande partie du ſel tomba au fond ; & dévint aſſez brun ; au lieu que celui d'enhaut étoit aſſez blanc. Et ce fut alors que ſur la ſurface de ce ſel, on vid s'élever de petites fougéres en grand nombre.

Quand la fougére fut brûlée, elle étoit entre séche & verte. Ainsi le sel étoit comme tartareux, & essentiel. Etant déséché par un grand feu, il diminua beaucoup de poids & dévint plus blanc : C'est qu'il y avoit auparavant de l'huile & de l'acide.

Ayant mêlé parties égales de ces Cendres qui viennent du Nord, & que les Anglois appellent *Pot-aches*, avec du sel armoniac, un sel volatile s'éleva aussitôt, & quelque-tems après il vid paroître une forêt de Pins, de Sapins & d'autres sortes d'Arbres qu'il ne connoissoit point. Nous n'avons dans le monde rien qui nous soit une image plus fidéle de la Résurrection des morts : & je ne croi pas que la Nature & l'Art puissent jamais offrir à nos yeux un spectacle plus divin. Tous les Savans n'ont là-dessus qu'un même langage ; & chacun est à cet égard dans l'étonnement & dans l'admiration. Voici comme un des plus curieux Physiciens d'Angleterre a régardé cet objet.

II. *M. Digby* a été un des grands admirateurs des miracles de la Palingénésie. „ Nous pouvons, *dit-il*, ressuscíter une „ Plante morte, la rendre immortelle : & „ en la faisant révivre du milieu des ses „ cendres, lui donner une espèce de corps

„glorifié, & tel, pour ainſi dire, que „nous eſperons voir le nôtre après la ré„ſurrection. *Quercetan*, Médécine du „Roi *Henri IV.* nous raconte une Hiſ„toire admirable d'un certain Polonois, „qui lui faiſoit voir douze Vaiſſeaux de „verre ſcellés hermétiquement; dans cha„cun deſquels étoit contenuë la ſubſtan„ce d'une Plante diférente: Savoir, dans „l'une étoit une Roſe: dans l'autre une „Tulipe, & ainſi du reſte. Or il faut „obſerver qu'en montrant chaque Vaiſ„ſeau, l'on n'y pouvoit remarquer au„tre choſe, ſi-non un petit amas de cen„dre, qui ſe voyoit dans le fond: Mais „auſſi-tôt qu'il l'expoſoit ſur une douce, „& médiocre chaleur, à cet inſtant mê„me, il aparoiſſoit peu-à-peu l'image „d'une Plante, qui ſortoit de ſon tom„beau ou de ſa cendre. Et dans chaque „Vaiſſeau, les Plantes, & les Fleurs ſe „voyoient reſſuſcitées en leur entier; ſe„lon la nature de la cendre, dans laquel„le leur image étoit inviſiblement enſe„velie. Chaque Plante, ou Fleur croiſ„ſoit de toutes parts en une juſte & con„venable grandeur, & dimenſion; ſur „laquelle étoient dépeintes ombratique„ment leurs propres couleurs, figures, „grandeurs, & autres accidens pareils.

„ Mais avec telle exactitude, naïveté,
„ que le ſens auroit pû ici tromper la rai-
„ ſon, pour croire que c'étoient des Plan-
„ tes, & des Fleurs ſubſtancielles, & vé-
„ ritables. Or dés qu'il venoit à rétirer
„ le Vaiſſeau de la chaleur, & qu'il l'ex-
„ poſoit à l'air, il arrivoit que la matiére,
„ & le Vaiſſeau venant à ſe réfroidir, l'on
„ voyoit ſenſiblement que ces Plantes,
„ ou Fleurs commençoient à diminuer
„ peu-à-peu : Tellement que leur teint
„ éclatant, & vif venant à pâlir, leur
„ figure alors n'étoit plus qu'un ombre
„ de la mort, qui diſparoiſſoit ſoudain,
„ & s'enſeveliſſoit derechef ſous ſes cen-
„ dres. Tout cela, quand il vouloit ap-
„ procher les Vaiſſeaux du feu, ſe réite-
„ roit avec les mêmes circonſtances. *Ata-*
„ *naſe Kirker* à Rome, m'a ſouvent aſ-
„ ſûré pour certain, qu'il avoit fait cet-
„ te même expérience, & me communi-
„ qua le ſecret de la faire ; quoique ce-
„ pendant je n'aye jamais pû y parvenir,
„ après beaucoup de travail. *Digby de la*
„ *Végétation des Plantes. Part. II. pag.* 64.

Ce ſavant Anglois, qui n'a pû réüſſir dans la reſurrection des Plantes par leurs cendres, doit bien s'en conſoler par le plaiſir, qu'il a eu, de voir de quoi ſont capables les ſels, & comment ils renfer-

ment la forme substantielle du mixte décomposé. " J'ai fait fort bien, dit. *M.* „*Digby*, la séconde opération, dont le „*P. Kirker* m'a donné pareillement l'in„struction. Je prenois une suffisante quan„tité d'Orties ; savoir les racines, les ti„ges, les feuilles, en un mot toutes les „Plantes entiéres, & je les calcinois à la „maniére ordinaire. Je suivois exacte„ment toutes les circonstances, que „*Quercetan* raporte. De cette cendre „d'Orties je faisois une lessive avec de „l'eau pure, que je filtrois pour en ôter „la tête morte ; & j'exposois cette lessi„ve à l'air froid en tems de gelée..... Il „est très-certain, qu'après que cette eau „étoit glacée, il aparoissoit dans la glace „une quantité de figures d'Orties..... Je „prénois grand plaisir à contempler ce „jeu de la Nature : & je fis venir le Doc„teur *Mayerne*, afin qu'il fut spectateur „de cette transfiguration, dont il n'étoit „pas moins étonné, & ravi que moi. Or „quelle peut être la cause de ce phéno„méne ? Il est constant que la plus gran„de partie essentielle du mixte décom„posé, demeure dans son Sel fixe, qui „ne se peut défaire de l'impression, qu'il „a reçûë de la Nature, demeurant toû„jours essencifié des mêmes qualitez,

„ vertus, que la Plante, d'où il eſt ex-
„ trait. *Pag.* 67.

Après cela il raporte une autre Expérience très-curieuſe, qu'il a vûë à Paris chez *M. Daviſſon*. " Il me ſouvient, *ajoûte M. Digby*, d'une autre belle expé-
„ rience que le Docteur *Daviſſon* me fit
„ voir dans ſon Laboratoire à Paris. Il
„ avoit extrait l'huile, & l'eſprit d'une
„ certaine eſpèce de Réſine gommeuſe.
„ Il arriva dans cette opération, que tout
„ le col du vaiſſeau, par où cette huile,
„ & cet eſprit montoient, ſe trouvoit
„ entretiſſu tout-au-tour de figures de Pin,
„ qui eſt l'Arbre, d'où ſe tire la Réſine,
„ ſur quoi il travailloit. Les figures, &
„ les idées de ces Pins, étoient deſſinées
„ avec tant d'exactitude, qu'un *Apellès*
„ n'auroit pû les imiter. Il m'arriva la mê-
„ me choſe en diſtillant de la gomme de
„ Cériſier. *Digby pag.* 73. Tant il eſt vrai que les idées, les ombres, & les fantômes des corps ſe conſervent dans les Sels, qu'on en tire.

III. *M. de Monconys*, dans ſon voyage de Rome, raconte, qu'il apprit du celebre *P. Kirker*, cette opération, qu'on peut faire facilement, & qu'on ne ſauroit trop eſtimer. „ Enfermez dans un
„ vaiſſeau, ſcellé hermétiquement, l'eſ-

„ prit que vous tirerez de l'herbe Capi-
„ laire, & jettez-y dedans tout le Sel,
„ que vous aurez tiré de la calcination de
„ ſes feces : Et vous verrez croître l'her-
„ be dans ce vaiſſeau au Printems, & ſe
„ ſécher en Hyver, & puis rénaître ſuc-
„ ceſſivement juſqu'à l'infini. *Monconys Tom. II. pag.* 444. Cela eſt d'une curio-
ſité, capable de mettre en mouvement les perſonnages de la plus peſante indolence. Mais tout cela eſt-il bien vrai? *M. de Monconys* ne met-il rien du ſien ſur le compte du *P. Kirker*.

IV. *D. J. Daniel Major* nous rend compte d'une nouvelle eſpèce de Palingénéſie, qui a bien ſon mérite. „ Je fai-
„ ſois, *dit ce Savant*, des mélanges de
„ ſels de Plantes, pour voir les combats
„ de l'Acide, & de l'Alcali ; & pour
„ chercher ce qui pouvoit réſulter de ces
„ diverſes mixtions, j'avois mis du ſel
„ de Lavende dans deux fioles de verre,
„ remplies d'eau. Je fus ſurpris que vers
„ le ſoir, je vis une quantité de petites
„ Plantes, comme en miniatures, qui
„ s'élevoient hors de l'eau, & qui s'aran-
„ geoient ſur les bords des deux fioles,
„ & y compoſoient une petite forêt de
„ Lavendes. Le lendemain matin le ſpec-
„ tacle fut incomparablement plus char-
„ mant,

» mant. Là sans doute ces petites végéta-
» tions attiroient magnétiquement à elles
» les sels de l'air. Il s'y en réünit tant,
» que la petite forêt se précipita, par son
» propre poids, au fond des fioles. Je fis
» tout doucement chaufer une séconde
» fois mes fioles. Le même phénomene
» s'offrit à mes yeux. Cette petite forêt
» dura sept, ou huit jours. Elle attiroit
» moins avidement les sels de l'air. Char-
» mé que j'étois de cette resurrection de
» mes Lavendes brûlées, & rénaissantes
» de leurs cendres, je me souvins de la
» bien-heureuse resurrection de nos corps;
» & dans le doux & pieux entouziasme,
» qui m'inspiroit, je fis les quatre vers
» suivans.

En redit ex gemino nemorosa Lavendula vitro,
Quæ priùs in terram versa, salemque fuit:
Pulverulenta olim sic corpora nostra redibunt:
Et salia arcanæ, quid Deitatis habent.

Nous sommes rédevables de ces belles observations aux Savans *Curiosorum Naturæ: Observat. IX. ann.* 1677. *pag.* 11.

V. Le *P. Ferrari* Jésuite, donne la maniere de parvenir à cette curieuse Palingénésie des Plantes, par le moyen des Sels tirés de leurs cendres. Il l'a prise des Ecrits de *Petrus Joannes Faber*, Médecin de Montpellier. Comme ce savant Jésuite n'en a pas fait l'épreuve, il vaut mieux s'en raporter à ceux, qui parlent de ce qu'ils ont exécuté eux-mêmes. Mais il finit le procedé par ces paroles toutes brillantes. „ Voilà *dit-il*, un nouveau, & „ un admirable spectacle, qui se présen- „ te aux yeux. L'Esprit y aura sa bonne „ part. Dès qu'on expose au Soleil la fio- „ le pleine de quintescence de Roses, „ aussi-tôt on découvre dans les bornes „ étroites de ce petit vase, un monde de „ miracles. La Plante qui gisoit endormie, „ & ensevelie dans ses cendres, se réveille, „ se leve, & se dévelope. En une demi- „ heure de tems ce *Phénix végétal* rénaît „ de ses cendres. Cette Rose en poussiere „ sort de son tombeau, pour prendre une „ vie nouvelle. Elle est l'image de cette „ Résurrection, par laquelle les mortels, „ gisans dans les ombres de la mort, pas- „ seront à une bien-heureuse immortalité. *Florens Phœnix intra horæ dimidium suis è cineribus renascitur : è terræ tumulo vernam redux ad vitam Rosa mortalibus ad*

immortalitatem surrecturis proludit. Flor. Lib. IV. cap. 4. pag. 455.

VI. *Hannemann* est bien pénétré du mérite, qui est dans les sels des Plantes. En peu de paroles il passe en revûë presque toute la Physique de ces Sels. D'abord il dit, que la Graine est le prémier principe de la Germination, & le dernier complément de la Plante. *Semen primum pro Germinationis principium, & ultimum Plantæ complementum.* Il ajoûte : „ Par le „ secours de Vulcain, & par l'anatomie „ chymique des semences des Plantes, on „ en tire des esprits, des sels fixes, & „ des sels volatiles, des huiles, &c. qu'on „ reconnoît contenir les premieres idées „ des Plantes. Ces Plantes sont concen„ trées dans les Graines. La Graine est une „ Plante pliée, & envelopée. Tout ce „ que la Plante renferme, est réüni dans „ la Graine : & par un grand miracle tout „ ce que la Graine contient, est réduit „ sous un plus petit volume, dans un ato„ me de Sel de la même espèce de Plante. *Sales ex Plantis eliciti habent analogiam cum seminibus ; sunt primordialia Plantarum, & rerum semina, forma resuscitatrix, &c.* „ C'est pourquoi, *Paracelse* „ avoit le secret de ressusciter les Plantes „ par leurs cendres. Il tiroit des Plantes

„une matiere aqueuſe, & une matiere „oléagineuſe, dont il imbiboit leurs cen„dres, qu'il régardoit comme une ma„tiere premiere ; ſur laquelle il répandoit „ces Sels diſſous, qu'il appelle, la forme „ſubſtantielle, & révifiante de la Plante. Il „ſémoit enſuite dans de bonne terre ces „cendres ainſi préparées, & il en venoit „des Plantes de la même eſpèce ; comme „l'atteſte *Lybavius*. C'eſt encore ſur ce principe que le *P. Kirker* témoigne, que, ſi on coupe une Plante en petites parties, qu'on les réduiſe en cendres, & qu'on les ſéme dans la terre, il en rénaîtra des Plantes ſemblables. *Rattrai* aſſure, que d'un Raifort coupé en vingt morceaux, & mis en terre, il en vint autant de Raiforts. Le *P. Merſenne*, Minime, calcinoit entre deux creuſets, une Plante, dont il tiroit le Sel ; il le dépuroit ; il le ſémoit dans la terre préparée ; & il en naiſſoit une légion de pareilles Plantes. De tout cela, *Hannemann* tire cette belle concluſion : „Si vous ſémez le Sel d'une Plan„te dans une terre propre, il en répul„lulera auſſi-tôt une infinité de Plantes „ſemblables à celle, dont on a ſémé le „Sel. *Salem Plantæ, ſi terræ puriſſimæ inſeveris, ſtatim ille in eam Plantam ex qua extractus fuerat repullulabit.*

Delà *Hanneman* passe à la Palingénésie, & dit : „ *Quercetanus*..... raconte, „ qu'un certain Médécin de Cracovie „ avoit les premiers principes de diférentes Plantes, dans diverses fioles de verre : où par le secours d'un peu de chaleur, & sans beaucoup de peine il faisoit voir les fantômes de ces Plantes, „ qui s'élévoient, sans pouvoir se donner de la consistence. Car enfin la chaleur ne défailloit pas si-tôt, que tout „ le fantôme rentroit dans son tombeau. „ Le très-célébre *Chrysostome Magnan*, „ Minime, décrit agréablement dans son „ *Democritus revivisens*, une Rose ressuscitée du milieu de ses cendres. *Hannemann. nov. Method. cognos. simpl. Veget.* §. 30. *pag.* 59.

Il ne faut pas chercher dans cette apparition un corps solide : Ce n'est qu'une ombre ; & si un téméraire vouloit toucher cette Rose ressuscitée, il lui arriveroit comme à cet *Ixion*, sacrilége ; qui croyant embrasser *Junon*, ne rencontra qu'un nuage frêle, délicat, fugitif, & sans consistence.

VII. *Paracelse* donne une méthode pour faire naître une Plante par le moyen de ses sels. Voici l'opération. „ Prenez, *dit-il*, „ de la cendre de bois brûlé : mettez-la dans

„ une Cucurbite avec de la Resine, de la
„ Séve, & de l'Huile de ce même arbre ;
„ de chaque chose poids égal. Faisant ainsi,
„ vous employez les trois principes, dont
„ toutes choses sont formées ; savoir, le
„ Flegme, la Graisse, & la Cendre. Le
„ Flegme, c'est le Mercure. La Graisse
„ est le Soufre. La Cendre est le Sel. Par-
„ ce que tout ce qui fume, & s'évapore
„ au feu, est le Mercure. Tout ce qui
„ prend feu, & brûle, est le Soufre. Et
„ toute Cendre est Sel. Mettez donc ces
„ trois choses dans une Cucurbite : & avec
„ un feu doux, ces matiéres se réduiront
„ en liqueur, & puis le tout déviendra
„ mucilagineux. Lorsque vous aurez ainsi
„ vos trois Principes mêlez ensemble,
„ mettez le vaisseau dans le ventre d'un
„ cheval, autant de tems qu'il faut, pour
„ que la matiére se putréfie. Si vous dé-
„ posez cette matiére en terre qui soit
„ bonne, vous verrez bien-tôt révivre
„ l'Arbre, dont on a tiré, & employé
„ les trois Principes. Et ce qui est d'avan-
„ tageux ; c'est que, dans cette régéné-
„ ration, cet Arbre aura des vertus bien
„ plus considérables, que n'en avoit l'Ar-
„ bre dont il décend. *Paracelſ. Lib. vi de Nat.*

A l'égard de ce que dit *Paracelſe*, qu'il

faut mettre fermenter les trois principes dans le ventre d'un cheval ; ceux qui ne ſont pas acoutumés au ſtile, & aux métaphores des Chymiſtes, ne doivent pas s'alarmer. Cela veut dire tout ſimplement, qu'il faut mettre le vaiſſeau dans du fumier de cheval.

Sur cette pratique le *P. Kirker* dit franchement ; que ce chemin eſt trop long, & qu'il n'eſt pas beſoin d'une ſi grande levée de boucliers, pour faire végéter le ſel d'une Plante. „ Il ne faut, ajoûte ce „ Pere, que prendre ſeulement du ſel „ d'Abſynthe, & le ſemer dans de bonne „ terre : on a le plaiſir de voir naître de ce „ ſel, des Plantes d'Abſynthe ; comme je „ l'ai expérimenté tant de fois. *Mund. ſubterrann.* Quoique cette rénaiſſance ſoit fort curieuſe, & philoſophique ; & qu'elle démontre ſenſiblement les grandes choſes, qui ſont enfermées dans les ſels, il eſt certain que la réſurrection par les ſels dans les fioles a plus de ſublime, & de merveilleux.

VIII. *Bary*, dans ſa Phyſique, philoſophe à ſa maniére ſur la même expérience du Polonois. „ Encore, *dit-il*, que „ les Egyptiens ayent été condamnés, de „ ce qu'ils ont crû que les ames des Plan„ tes rétournoient en la matiére : *Joſeph*

„ *du Chêne* rapporte qu'un certain Polo-
„ nois enfermoit les manes des Plantes en
„ des vaiſſeaux de verre, & que quand
„ en échaufant ces vaiſſeaux, qui conte-
„ noient une eſpèce de cendre, il vouloit
„ faire paſſer les ſémences de la puiſſance
„ à l'acte; l'on voyoit en peu de tems des
„ tiges, des branches, des feuilles, &
„ des fleurs. Le même rapporte, que les
„ Plantes, qui paroiſſoient, étoient de
„ courte vie; & qu'elles ne duroient,
„ qu'autant que la chaleur des vaiſſeaux
„ duroit. *Bary Phyſique, derniere Part. Tom. II. pag.* 244.

IX. Nous avons, ſur le fait de l'excellence, & de la fecondité des Sels, tirez des Plantes, le témoignage d'un illuſtre, à qui la Botanique du Jardin Royal doit ſa naiſſance, & ſon plus grand luſtre. Parler ainſi, c'eſt ſuffiſamment déſigner Monſieur *Gui de Broſſe*, ſi zèlé, pour perfectionner la connoiſſance des Plantes, qu'il a donné le fond où eſt aujourd'hui ce magnifique Jardin. Dans ce que je vai rapporter de ſon Livre *de la Nature des Plantes*, on y voit, qu'il a paſſé en revûë la grande affaire de la Palingénéſie, & qu'il a mis la main à l'œuvre pour connoître par lui-même l'uſage des Sels, qu'on extrait des Végétaux.

„ Un certain Polonois, dit *M. de la*
„ *Broſſe*, au rapport de *Joſeph du Chêne*,
„ ſavoit renfermer les fantômes des Plan-
„ tes dedans des fioles; de ſorte que toutes
„ les fois que bon lui ſembloit, il faiſoit
„ paroître une Plante dans une fiole vuide.
„ Chaque vaiſſeau contenoit ſa Plante: au
„ fond paroiſſoit un peu de terre comme
„ cendre. Il étoit ſcellé du ſceau d'*Hermès*.
„ Quand il vouloit l'expoſer en vûë, il
„ chaufoit doucement le bas du vaiſſeau:
„ la chaleur pénétrant, faiſoit ſortir du
„ ſein de la matiére une tige, des bran-
„ ches; puis des feuilles, & des fleurs,
„ ſelon la nature de la Plante, dont il
„ avoit enfermé l'ame: Le tout paroiſſoit
„ auſſi longtems aux yeux des régardans,
„ que la chaleur excitante duroit: laquel-
„ le ceſſant, cette Plante peu-à-peu ſe
„ retiroit en ſa matiére, & à ſon répos.
„ Le même rapporte, que le ſieur de *For-*
„ *mentiéres* ſon ami, trouva par hazard
„ le moyen de répréſenter les images des
„ Orties, qu'après il a mis en art. Plu-
„ ſieurs ſe vantent du ſemblable. Ils veu-
„ lent qu'on expoſe la leſſive faite de la
„ cendre d'une Plante aux rais de la Lu-
„ ne; & puis à la gelée: ſi elle ſe glace,
„ l'image de la Plante y paroît. Je ſai, *par*
„ *expérience*, que ſi on tire l'eau, l'huile,

„ & le sel d'une Plante, & qu'après on „ les réjoigne, & mette en terre, qu'il „ en rénaîtra la même Plante, beaucoup „ plus belle qu'elle n'étoit auparavant; Et „ que si elle étoit grosse de semences, il „ en sortira plusieurs. Mais de toutes ces „ opérations, celle du Polonois me sem- „ble la plus excellente : ayant opinion, „ qu'elle est plus aisée qu'on ne pense; & „ qu'il n'y faut qu'un peu de loisir plus „ que je n'en ai maintenant. Aussi Dieu „ me faisant la grace d'en avoir quelque „ peu davantage, j'essayerai cette gentil- „ lesse : car les bras croisés, l'on ne trouve „ pas les secrets de la Nature. En leur re- „ cherche sa Bonté divine est honorée, „ & non ofensée : ses merveilles paroiss- „ sent, & sa gloire en est annoncée. *Gui de la Brosse*, de la Nature des Plantes. *Livre* 1. *chap.* 6. *pag.* 44. & 45.

Il paroît bien par la maniere sage, & judicieuse, dont ce grand homme, si savant dans les choses naturelles, parle de la Palingénésie, qu'il n'auroit pas approuvé l'air décisif, & le ton de Maître, que prennent sur cette matiere certains Physiciens superficiels, qui ne connoissent guére dans les Plantes, d'autres vertus, que les potagéres. Leurs téméraires déclamations contre la verité de la Palin-

généſie, où ils n'entendent rien, ne meritent pas une plus ſerieuſe réfutation. Mais je puis aſſûrer les Curieux, que cet Hiver dernier, ayant fait bouillir des Chataignes, & expoſé à l'air, durant la nuit, l'eau, où elles avoient été cuites, afin qu'elle glaçât par le froid, j'eus, le lendemain matin, le plaiſir d'y voir des feuilles de Chataigner, grandes comme les naturelles, & deſſinées ſur la ſuperficie de la glace, d'une maniere exacte, & toute raviſſante. L'air qui vient à s'adoucir, au lever du Soleil, ne me laiſſa joüir que peu de tems de la vûe d'un ſi charmant ſpectacle. Cette experience eſt à la portée de tout le monde. Il ne faut point être Chimiſte pour la faire : Et par ce ſimple eſſai on verra, ſi ce que tant d'habiles gens ont dit, que *les Sels contiennent les idées*, *la figure*, *& le fantôme des Plantes*, *dont ils ſont extraits*, n'eſt qu'une pure chimére.

X. Le célébre *P. Kirker* propoſe d'abord cette queſtion : ſçavoir, ſi la Palingénéſie, ou la Réſurrection des Plantes par leurs cendres, eſt poſſible? Quoi qu'il en eût déja ſans doute connoiſſance, il ne décide rien poſitivement. Il ſe contente de dire : Nous en parlerons, Dieu aidant, ailleurs; & nous dirons com-

ment il faudroit s'y prendre pour réüſſir. Ce que je puis publier preſentement ; c'eſt que le Comte de Martiniz, Seigneur d'un mérite très-reſpectable ; & ſur tout à cauſe de la ſinguliere affection, dont il honore les beaux Arts, & les gens de Lettres, m'a fait preſent d'un ſecret pareil. Il ne m'eſt pas permis de le rendre public ; parce qu'il m'a été communiqué, à condition de garder là-deſſus un profond ſilence. En 1654. le *P. Kirker* n'avoit garde de manquer de parole à ſon ami. Mais certainement il a eu depuis ſon conſentement, pour publier ce ſecret ſi curieux. En effet ce ne fut qu'en 1660. que *M. Digby* fit ſon *Diſcours ſur la Végétation des Plantes* ; c'étoit peut-être peu auparavant que le *P. Kirker* lui donna ce ſecret à Rome : d'où ce ſavant Anglois dit qu'il l'a apporté.

Enfin nous apprenons que le *P. Kirker* s'eſt declaré ſur la Palingénéſie ; qu'il la croit poſſible ; & qu'il en a fait l'experience, qui lui a ſuccedé à merveilles : Tellement qu'il a gardé dix ans dans ſon cabinet à Rome, une fiole à long col, comme un matras, & bouchée hermétiquement, qui contenoit les cendres d'une Plante, qu'il reſſuſcitoit devant ceux, que ſes Curioſitez attiroient chez lui. En

la Rose Ressuscitée.

Harrewyn fecit.

1657. il fit voir à *Christine* Reine de Suede, cette charmante Palingénésie : & cette savante Princesse prit long-tems plaisir à contempler ce prodige. Le *P. Kirker* oublia sur sa fenêtre, cette fiole précieuse, qu'une petite gelée qui survint la nuit, mit en piéces. *Kirker. Art. Magnet. Lib.* 3. *cap.* 4. *Quæst.* 1. *Exper.* 3 *pag.* 463.

Le *P. Schott*, Jésuite, nous assûre que dans le tems qu'il étoit à Rome.....il eut la satisfaction de voir cette Rose, qu'on faisoit sortir de ses cendres, toutes les fois qu'on le vouloit, avec un peu de chaleur ; & qu'un grand Prince sollicitant le *P. Kirker* de lui en faire une pareille, il aima mieux céder la sienne, que d'entreprendre derechef une semblable opération. Voyez la Figure.

Quant au secret, on le nomme *le Secret Impérial*, à cause que l'Empereur *Ferdinand III.* qui l'avoit acheté d'un Chymiste le donna au *P. Kirker*, qui en a publié le procédé dans son *Mundus subterraneus. lib.* 12. *sect.* 4. *chap.* 5. *Experiment.* 1 Voici ce que c'est.

LE SECRET

De la Palingénéſie, ou de la Réſurrection des Plantes.

1. Prenez quatre livres de graines de la Plante, que vous deſirez de faire renaître de ſes cendres. Cette graine doit être bien meure. Pilez-la dans un mortier. Mettez le tout dans un vaiſſeau de verre, qui ſoit bien propre, & de la hauteur de la Plante, dont vous avez pris la graine. Bouchez exactement le vaiſſeau, & le gardez en un lieu temperé.

2. Choiſiſſez un ſoir où le Ciel ſoit bien pur & bien ſerain; & expoſé vôtre graine pilée à la roſée de la nuit dans un large plat; afin que la graine s'imprégne fortement de la vertu vivifiante, qui eſt dans la roſée.

3. Avec un grand linge bien net, attaché à quatre pieux dans un Pré, ramaſſez huit pintes de cette même roſée, & la verſez dans un vaiſſeau de verre, qui ſoit propre.

4. Remettez vos graines imbibées de la roſée dans leur vaiſſeau, avant que le Soleil ſe léve, parce qu'il feroit évaporer la roſée. Poſez ce vaiſſeau, comme auparavant, en lieu temperé.

5. Quand vous aurez ramassé assez de rosée, il la faut filtrer & puis la distiler, afin qu'il n'y reste rien d'impur. Les féces, qui restent, seront calcinées pour en tirer un sel qui fait plaisir à voir.

6. Versez la rosée distilée & imbuë de ce sel, sur les graines; & puis rebouchez le vaisseau avec du verre pilé & du borax. Le vaisseau en cet état est mis pour un mois dans du fumier neuf de cheval.

7. Retirez le vaisseau, vous verrez au fond la graine, qui sera dévenuë comme de la gelée; l'Esprit sera comme une petite peau de diverses couleurs, qui surnage au-dessus de toute la matiére. Entre la peau, & la substance limoneuse du fond on rémarque une espèce de rosée verdâtre, qui répréſente une Moisson.

8. Exposez durant l'Eté ce vaisseau bien bouché de jour au Soleil, & de nuit à la Lune. Lorsque le tems est broüillé, & pluvieux, il le faut garder en un lieu sec & chaud, jusqu'au retour du beau tems.

Il arrive quelquefois que cet ouvrage se perfectionne en deux mois; & qu'il y faut quelquefois un an. Les marques du succès, c'est quand on voit que la substance limoneuse s'enfle, & s'éléve; que l'Esprit, ou la petite peau diminuë tous

les jours ; & que toute la matiére s'épaiſſit. Lorſqu'on voit dans le vaiſſeau par la réflexion du Soleil, naître des exhalaiſons ſubtiles ; & ſe former de legers nuages, véritablement ce ſont là les premiers rudimens de la Plante renaiſſante.

9. Enfin de toute cette matiére, il s'en doit former une pouſſiere bleuë. De cette pouſſiere, lorſqu'elle eſt excitée par la chaleur, il s'en éleve un tronc, des feuilles, des fleurs, & en un mot on apperçoit l'apparition d'une Plante, qui ſort du milieu de ſes cendres. Dés que la chaleur ceſſe, tout le ſpectacle s'évanoüit, toute la matiére ſe dérange, ſe précipite dans le fond du vaiſſeau, pour y former un nouveau cahos. Le retour d'une nouvelle chaleur réſuſcite toûjours ce *Phénix végétal* caché dans ſes cendres : Et comme la préſence de la chaleur lui donne la vie, ſon abſence lui cauſe la mort.

Le *P. Kirker* tâche de rendre raiſon de ce Phénoméne raviſſant. Il dit que la vertu ſéminale de chaque Mixte eſt concentrée dans ſes ſels ; & que dés que la chaleur les met en mouvement ; ils s'élevent auſſi-tôt, & circulent comme un tourbillon dans le vaiſſeau de verre. Ces ſels dans cette ſuſpenſion, qui les met en liberté de s'aranger, ſe placent : ils ſe mettent

tent dans la même situation & forment la même figure, que la Nature leur auroit donnée, si de ces graines déposées dans la terre, il en étoit venu des Plantes. Ils retournent à leur premiere destination. Ils s'allignent comme ils seroient allignés dans la Plante. Conservant un penchant à dévenir ce qu'ils auroient été, il suivent la premiere impression qu'ils ont reçûë. Chaque corpuscule de sel rentre dans la primitive détermination, qu'il tient de la Nature. Ceux qui devoient étre au pié de la Plante, s'y portent, & s'y arangent. Il en est de même de ceux qui auroient composé le haut de la tige, les branches, les feuilles, & les fleurs: tous prennent leur place régulierement.

XI. *M. Georg. Philipp. Harstofflerus*, de Nuremberg, publie pareillement la maniére de faire cette admirable régéneration. *Delic. Mathemat. Tom. II. part. 9. Quæst. 26.* Elle ne convient pas avec celle que *M. Dobrzenski* a publiée, dans ses ouvrages de Philosophie: mais elle a assez de raport avec l'opération du *P. Kirker*, qui est véritablement longue & pénible.

XII. Le *P. Schott* remarque que le *R. P. Balthazar Conrad* a fait l'essai de la maniere qu'enseigne *M. Dobrzenski*, de

Négrepont ; mais que c'a été sans nul succès. Le *P. Schott* écrit que c'est, parce que cette métode n'est ni exacte, ni assez étenduë : *Certè D. de Nigroponte non omnes circumstantias enarrat, quas nos, & Harstoffierus habemus. Technic. Curios. Tom. II. Lib. IX. cap.* 16. *pag.* 885. Ensuite ce Jésuite si curieux, & si docte, communique la métode, qu'il préfere à toutes les autres : C'est celle même du *P. Kirker*, que je viens de donner sous le titre de *secret de la Palingénésie*, &c.

XIII. *M. Dobrzenski* de Négrepont, dit, que dans ses voyages d'Italie, & d'Allemagne, il a vû un habile Chymiste, qui faisoit voir dans des fioles de verre, une réproduction réelle, & de fait, de plusieurs fleurs : que ces fleurs s'élevoient du fond d'une matiere oléagineuse, contenuë dans ces fioles, qui étoient bouchées hermetiquement ; qu'il ne falloit qu'un peu les échaufer, pour voir aussi-tôt ressusciter ces Plantes avec leurs feuilles, & leurs fleurs, & qu'au moment que la chaleur cessoit, tout s'en retournoit dans un cahos, ou l'on ne pouvoit rien distinguer. *Philosoph. de Fontib. Part. III. Propos.* 1.

M. de Négrepont dans ses experiences, laisse les autres Physiciens fort loin derrie-

re lui. Il les passe infiniment. Il rend la Palingénésie des Plantes tout-à-fait aisée. Il y a une chose à craindre : c'est qu'il ne soit pas assez entré dans le détail ; & qu'il ne nous ait donné que le sommaire d'une opération, qui est trop importante, pour n'être pas longue. Mais il fait encore plus que tout cela ; car jusqu'ici nous n'avons vû que des aparitions d'ombres de Plantes : mais lui il ressuscite éfectivement une Plante morte, & toute séche. Voici comme il s'y prend.

Secret Miraculeux.

1. Prenez une Plante morte, & que la racine y soit. Mettez seulement cette racine dans une certaine *Eau Minérale :* en trois ou quatre heures de tems la Plante reverdira, & sera comme si elle poussoit en pleine terre. Cela ne doit pas être compté pour peu de chose.

2. Si vous mettez dans une fiole de l'eau distilée d'une Plante, ou d'une Fleur, avec trois onces de Sel tiré de la même Plante, ou Fleur ; & que vous acheviez de remplir la fiole de l'*Eau Minérale*, en deux, ou trois jours vous verrez croître au milieu de cette Eau, une Plante semblable, à celle dont on a tiré l'eau, &

le sel. Cette Plante disparoit quand on remuë rudement la fiole ; mais elle réparoit, comme auparavant, dès que le vaisseau est en répos. La Nature, & l'Art, sous la main, & sous les yeux du plus habile Artiste, ne sauroient rien faire de plus beau.

Je m'aperçois bien que le Lecteur n'est pas content ; & qu'il voudroit présentement savoir ce que c'est que cette *Eau Minérale*. Il n'a pas tort. Sans cette Eau, le récit des deux experiences ne fait qu'irriter la soif. Je puis bien assûrer que quand l'Eau de la Fontaine de Jouvence seroit réelle, & éfective, elle ne seroit pas plus précieuse, & plus estimable que l'*Eau Minérale*. Il faut laisser dans le Roman de *Huon de Bourdeaux*, la Fontaine de Jouvence, qui n'est qu'une chimére, pour passer à la façon de nôtre *Eau Minérale*, qui est une affaire sérieuse.

Eau Minérale merveilleuse.

Prenez 9. livres de mine de Bismuth, avant qu'il ait passé par le feu. Mettez cette mine dans une Retorte convenable, où il y ait un grand Récipient. Distilez durant douze heures avec des dégrez de feu proportionnés à cette matiere. Il montera une Eau toute blanche, & douce,

Rectifiez-la deux ou trois fois : Elle se purifiera, & s'adoucira davantage. Cette operation, que nous tenons du Seigneur *Dobrzenski*, n'est ni longue, ni penible. *Philosoph. Amenior de Fontib. Part. III. Propos. I.*

Mais outre les deux experiences, que nous venons de voir, ce Savant emploie cette Eau Minérale pour une troisiéme, qui vaut bien pour le moins les deux premieres. Nous voilà en pays de la plus sublime Curiosité. Le reste de l'Europe, & les trois autres parties du Monde ne peuvent rien nous offrir de plus curieux, & de plus piquant.

BELLE EXPERIENCE.

Prenez une livre de l'Eau Minérale : mettez-la dans un vaisseau de verre, assez grand, pour qu'il en puisse rester un tiers de vuide : Bouchez le vaisseau, & le tenez dans un lieu calme, & temperé : Vous verrez, dans la pleine Lune, cette Eau se gonfler, s'enfler, & paroître sous un plus grand volume. Dans la nouvelle Lune, cette Eau baisse, & occupe moins de place qu'à l'ordinaire. Ce qui ne manque point d'arriver, toutes le fois que la Lune se renouvelle, ou devient pleine.

Le poids de l'eau eſt cependant toûjours le même ; ſoit qu'elle paroiſſe ſous un plus grand, ou ſous un plus petit volume.

Voici un flux, & un réflux, qui ne laiſſe pas d'être embaraſſant, & difficile à expliquer. La tête en tourneroit à *Ariſtote* ; & il s'y perdroit comme dans l'Euripe, s'il eſt vrai qu'il s'y ſoit précipité ; parce qu'il n'en pouvoit pas comprendre les frequens flux, & réflux. Mais c'eſt un conte très-mal concerté. *Laërce* dit, que, ſelon *Emolus*, *Ariſtote* mourut à 70. ans après avoir pris du poiſon.

XIV. *Planis-Campy* doit tenir ici ſa place. Il a trop figuré parmi les plus célébres Chymiſtes, pour n'être pas appellé en témoignage ſur une Curioſité, qui occupoit tous les beaux eſprits de ſon tems. Il a parfaitement connu l'excellence des Sels, qu'il régardoit comme la forme ſubſtantielle des corps. Cela ſe reconnoîtra dans les deux experiences ſuivantes, que je tire de ſa *petite Chirurgie*, *Chymique Médicale*.

I. *EXPERIENCE.*

Le Sel tiré des Plantes peut ſervir de Graine, dit *Planis-Campy*, s'il eſt ex-

trait en cette façon. Brûlez l'herbe qu'il vous plaira : tirez-en le Sel par voye Physique. De ce Sel rénaîtra une Plante semblable à celle, qu'on a brûlée. Car enfin, dit *Géber*, ce Sel rétient toûjours la nature, & la proprieté du Mixte, dont on l'a tiré.

II. *EXPERIENCE.*

Voici, dit *Planis-Campy*, une Experience très-secrete, & admirable. Tirez le Sel-Nitre de la terre grasse, qui se trouve le long des ruisseaux, situés au bas des montagnes, où il y a des Miniéres d'or ou d'argent.

Mêlez ce Nitre bien purifié avec du Saturne : calcinez-les tous deux en vaisseau clos hermétiquement. Ensuite mettez le tout dans une Cornuë, où vous ajusterez un petit vaisseau, fait en ovale, lutant bien les jointures. Il y faut mettre plusieurs feuilles d'or bien afiné. Donnez le feu sous vôtre Cornuë ; & peu-à-peu s'éleveront des esprits, qui se viendront attacher à l'or. Augmentez vôtre feu, jusqu'à ce qu'il ne monte plus d'esprits. Otez alors vôtre récipient ; & le scellez du sceau *d'Hermès*. Faites feu de lampe dessous, jusqu'à ce qu'il appa-

roiſſe dans le vaiſſeau, tout ce qui ſe peut rémarquer dans le Monde, durant la ſaiſon du Printems : ſavoir, toute ſorte d'Arbres avec leurs fleurs, l'émail des prairies, les petits ruiſſeaux, qui coulent à l'entour, avec dix mille Fontaines. Les unes qui ſortent des rochers, les autres des bocages touffus. On y rémarque auſſi les Campagnes ondoyantes des Blés, avec l'apparence de quelques Animaux, qui bondiſſent parmi les prairies. Mais ce qui eſt plus digne d'admiration: c'eſt qu'alentour du Globe, on voit quantité d'Etoiles, les unes fixes, les autres errantes. Choſe admirable certainement, laquelle je ne croirois pas, ſi mon œil n'en avoit été le témoin irréprochable. Arriere d'ici, Soufleurs; ne vous y abuſez pas, ſi vous ne le voulez : car il n'y a rien pour vous. *Chap.* XXII. *pag.* 303. Voilà exactement tout l'Univers en petit. La Sphere d'Archimède, que les Anciens ont tant vantée, n'eſt pas à mettre de niveau avec cet abregé de ce vaſte Univers.

Il ſemble qu'il n'y a plus rien à ajoûter à ces merveilles de la Palingénéſie des Plantes. Car enfin que pouroit-on deſirer, après ce que nous venons de voir? L'imagination ſe perd ici, & ne

ſauroit aller au-delà. Cependant on paſſe encore plus loin. On ne s'eſt pas contenté de faire apparoître des Plantes reſſuſcitées du milieu de leurs cendres : on a eſſayé de faire la même choſe, ſur les Animaux : & on en eſt venu à bout. Il y a maintenant la Palingénéſie des Animaux. Je ne ſai ſi *Gaffarel* n'avoit pas en vûë de l'étendre ſur les hommes mêmes ; & de faire apparoître dans des fioles les Ombres des Trèpaſſez. On en jugera par les choſes, qu'il nous dit ſur la Reſurrection des Plantes.

ARTICLE II.

La Palingénéſie des Animaux.

I. *Gaffarel* a bien eu raiſon de mettre la Palingénéſie, parmi ſes *Curioſitez inouïes*. De toutes celles, dont il traite, il n'y en a pas une, qui ne lui ſoit beaucoup inferieure. C'eſt élever la Palingénéſie au dernier degré du merveilleux, que de ſe former l'idée de la pratique ſur les cendres mêmes des Animaux, & peut-être des Hommes. Que ce ſeroit un enchantement bien doux, de pouvoir joüir du plaiſir de voir l'ombre, & le fantôme d'un Parent, ou ami défunt ! Si *Artémiſe* avoit ſçû le ſecret de la Palingé-

nésie, elle n'auroit pas avalé les cendres de son Epoux *Mausole*. Elle les auroit conservées dans une Urne de cristal, où l'ombre, les Manes du défunt, lui auroient apparu, quand elle l'auroit souhaité. C'est à quelque chose de semblable que vise *Gaffarel*, lorsque parlant de la Palingénésie, il fait venir sur la scene les Ombres des Trèpassés. Il faut l'écouter.

„*M. du Chêne*, dit GAFFAREL, un „des meilleurs Chymistes de nôtre siécle, rapporte, qu'il a vû un très-habile Polonois, Medecin de Cracovie, „qui conservoit dans des fioles la cendre de presque toutes les Plantes; de „façon, que lorsque quelqu'un par curiosité vouloit voir, par exemple, une „Rose dans ces fioles, il prenoit celle „dans laquelle la cendre du Rosier étoit „gardée, & la mettant sur une chandelle allumée, dès qu'elle avoit un peu „senti la chaleur, on voyoit remuer la „cendre, qui s'élevoit comme un petit „nuage obscur, qui après quelque mouvement, venoit enfin à répresenter une „Rose si belle, fraîche, & si parfaite, „qu'on l'eût jugée être palpable, & „odorante, comme celle qui vient du „Rosier. Ce savant homme dit, qu'il

„avoit ſouvent tâché de faire le même :
„& n'ayant ſçû par induſtrie, le hazard
„lui fit voir à peu-près le même prodi-
„ge. Comme il s'amuſoit avec *M. de*
„*Luynes de Formentiéres*, Conſeiller au
„Parlement, à voir la curioſité de plu-
„ſieurs experiences, ayant tiré le Sel
„de certaines Orties brûlées, & mis la
„leſſive au ſerain d'Hiver, le matin il
„la trouva gelée ; mais avec cette mer-
„veille, que les eſpèces des Orties, leur
„forme, & leur figure étoient ſi naïve-
„ment, & ſi parfaitement répreſentées
„ſur la glace, que les vivantes ne l'é-
„toient pas mieux. *M. du Chêne*, étant
„comme ravi, appella *M. de Luynes*,
„pour être témoin d'un ſpectacle ſi cu-
„rieux : & à la vûë de ce prodige il
„conclut en ces termes.

Ce Secret nous apprend, qu'encore que
le corps meure ;
Les formes ſont pourtant aux cendres
leur demeure.

„A preſent, ajoûte GAFFAREL, ce
„ſecret n'eſt plus ſi rare ; car *M. de Cla-*
„*ves*, un des excellens Chymiſtes de nô-
„tre tems, le fait voir tous les jours.
„D'ici on peut tirer cette conſequence ;

„que les Ombres des Trèpaſſés, qu'on „voit ſouvent paroître aux Cimétiéres, „ſont naturelles, étant la forme des „corps enterrés en ces lieux : ou leur „figure extérieure, non pas l'ame, ni „des fantômes bâtis par les Démons, ni „des Génies, comme quelques-uns ont „crû. Il eſt certain, que ces apparitions „peuvent étre frequentes aux lieux, où „il s'eſt donné des batailles : Et ces Om„bres ne ſont que les figures des corps „morts, que la chaleur, ou un petit „vent doux excitent, & élevent dans „l'air..... C'eſt une belle queſtion, „continuë *Gaffarel*; ſavoir ſi ces formes „admirables, ſorties des cendres des „corps, peuvent ſervir d'un argument „infaillible de la Reſurrection ignorée de „pluſieurs Philoſophes ? *Gaffarel. Curioſités inoüies. pag.* 100.

II. Quand j'ai dit ci-devant, que les Phyſiciens en feroient tant par leurs expériences, qu'ils parviendroient juſqu'à faire une naïve image de l'incompréhenſible miracle de la Reſurrection, je ne me trompois pas tant. C'eſt déja une affaire preſque faite. On a paſſé des Végétaux aux Animaux; & on a pris compaſſion de cette famille, à laquelle le Genre humain n'a pas de petites obliga-

tions. C'eſt ce qu'un grand Docteur en Theologie a mandé au *P. Schott* ſon ami. Voici le nom, & les qualitez du Docteur : *Prænobilis, & Reverend. D. Godefridus Aloyſius Kinnerus à Lowenthurn, Juris utriuſque, ſacro-ſanctæ Theologiæ Doctor, fautor, & amicus integerrimus :* C'eſt comme en parle le *P. Schott*, qui a fait imprimer à la fin de ſa *Phyſica Curioſa*, un memoire dreſſé par ce Docteur. Après que ce Curieux s'eſt plaint de n'avoir jamais pû, ſur les ſecrets qu'il a vûs imprimés, parvenir à la Palingénéſie des Plantes, il rapporte ce que dit *Martinus Kergerus Lib. de Fermentat. p. 50.* „Il eſt „certain, dit cet Auteur, que dans la „ſubſtance des ſels, ſe trouve la forme „ſpécifique du corps, d'où ils ſont tirés : le corps étant détruit, on peut „conſerver cette même forme exterieure, & la voir ſous la figure d'une ombre, ou d'une nuée ſubtile, compoſée „de vapeurs, & d'exhalaiſons ; à peu„près comme on croit que ſont les corps „des Trèpaſſés dans leurs apparitions aux „Cimetiéres. Il ajoûte : On m'a aſſuré, „que cette réproduction s'eſt faite, non„ſeulement dans les Plantes, mais auſſi „dans les Animaux. On parle nommé„ment d'un petit Moineau, qui appa-

„roiſſoit de la ſorte dans une fiole, où „l'on gardoit ſes cendres. Il y en a qui ont témoigné dans leurs écrits, que *de Claves*, Chymiſte François, a fait voir à pluſieurs perſonnes la même choſe. *Non ſolum in vegetalibus ſe præſtitiſſe, ſed etiam in Paſſerculo ſe vidiſſe, pro certo, quidam mihi narravit. Et ſunt qui publico ſcripto confirmarunt, quòd hoc ipſum Claveus Gallus, quaſi publicè pluribus demonſtraverit: Phyſic. Curioſ. Append. Part. II. cap. 1. pag. 1369. Tom. II.* Voilà donc un petit Moineau reſſuſcité, comme un Phénix du milieu de ſes cendres. Voyez la Figure.

III. *M. Digby* a fait encore davantage. D'Animaux morts, pilés, broyés, il en a tiré de vivans de la même eſpèce. C'eſt ce qui lui fait dire avec beaucoup de complaiſance pour cette opération, dont il ſe fait tout-à-fait bon gré, que ce qu'on a fait à l'égard de la production des Plantes, ne peut pas être mis en paralelle avec ce qu'il a éprouvé à l'égard des Animaux. „Je ne vois pas, *dit-il*, „que la renovation, ou répreſentation „naturelle de ces idées, & figures, puiſſe imiter la veritable renaiſſance, dont „j'ay moi-même fait l'expérience ſur „des Poiſſons, ou Ecreviſſes. Voici

Tom. I. Pag. 318.

Moineau Ressuscite.

Harrewyn fecit.

» comment. Qu'on lave les Ecreviſſes,
» pour en ôter la terreſtréité, qu'on les
» cuiſe durant deux heures, dans une ſuf-
» fiſante quantité d'eau de pluye. Gar-
» dez cette decoction. Mettez les Ecre-
» viſſes dans un alembic de terre, & les
» diſtilez, juſqu'à ce qu'il ne monte plus
» rien. Conſervez cette liqueur. Calci-
» nez ce qui reſte au fond de l'alem-
» bic, & le reduiſez en cendre par le re-
» verberatoire : deſquelles cendres vous
» tirerés le ſel avec vôtre premiere de-
» coction : filtrez ce ſel, & lui ôtez
» toute ſon humidité ſuperfluë. Sur ce
» ſel qui vous reſtera fixe, verſez la li-
» queur que vous avez tirée par diſtila-
» tion, & mettez cela dans un lieu hu-
» mide, comme dans du fumier, afin
» qu'il pourriſſe ; & dans peu de jours
» vous verrez dans cette liqueur de peti-
» tes Ecreviſſes ſe mouvoir, & qui ne
» ſeront pas plus groſſes que des grains
» de millet. Il les faut nourrir avec du
» ſang de Bœuf, juſqu'à ce qu'elles ſoient
» devenuës groſſes, comme une noiſette.
» Il les faut mettre enſuite dans un auge
» de bois rempli d'eau de riviere, avec
» du ſang de Bœuf: & renouveller l'eau
» tous les trois jours. De cette maniere
» vous aurez des Ecreviſſes de la grandeur

„ que vous voudrez. *Pag.* 74. 75. 76. Cela eſt plus utile que la Palingénéſie des Plantes dans les fioles. Il y a là du ſolide. Il y a plus qu'à voir ; il y a, à manger ; & ſur tout des Ecreviſſes, qui ſont d'un uſage excellent pour purifier le ſang.

IV. Il ne faut pas finir la matiere de la Palingénéſie, ſans avoir entendu *M. Boyle*. C'eſt l'oracle de la Phyſique expérimentale. Ce ſavant homme, en parlant des experiences, qui ſont *contingentes* ; c'eſt-à-dire, qui ne réüſſiſſent pas toûjours, il rapporte ce qu'on a dit tant de fois ; que le ſel contient l'idée des Plantes dont on l'a extrait ; & qu'en mettant du Sel d'Abſynthe dans de l'eau de fontaine, qu'on expoſe enſuite à l'air en Hiver, afin de la faire géler, on voit immanquablement l'idée, & l'image d'une Plante d'abſynthe, ſur la ſuperficie de la glace : Puis il ajoûte : pour moi je declare que cela ne m'a jamais réüſſi. On voyoit bien quelques figures extraordinaires ſur cette glace ; comme ſur toutes celles qui ſont d'une eau où l'on a mis des ſels particuliers. Mais l'Abſynthe n'y paroiſſoit pas plus qu'une autre Plante ; & je crains bien, que ceux qui croient avoir fait heureuſement ces ſortes d'expérien-

périences, n'ayent apporté, pour la contemplation de ce spectacle, leur imagination avec leurs yeux. *Et sane magnopere vereor ne qui se ejusmodi plantarum simulachra in glacie vidisse profitentur, imaginationem non minus quam oculos ad hoc spectaculum adhibuerint. Tentam. Phisiologic. p.* 43. Voilà tout le mistére de la Palingénésie renversé, ou du moins rendu fort douteux. Mais voici ce qui le rétablit à merveilles.

Il n'y a pas long-tems, dit *M. Boyle* „dans la même Page, que je pris de fort „bon Verd-de-gris qui contient beau„coup de parties salines du marc de rai„sin, dont on se sert pour corroder le „cuivre, afin de faire le Verd-de-gris. „J'en fis une solution d'un fort beau Verd. „Je fis congéler cette solution avec du „sel, & de la neige; nous vîmes avec „admiration sur cette glace de petites fi„gures qui répresentoient excellemment „des Vignes. *Enim verò nos ipsi cum non ita pridem optimæ æruginis (quæ salinas uvarum particulas in cuprum ab ipsis corrosum coagulatas copiosè continet) solutionem pulcherrimè virescentem sale, & nivo congelassemus, figuras in glacie minusculas vitium speciem eximiè referentes non sine aliqua admiratione conspeximus.* Cette seule

expérience suffit, pour fonder tout ce qu'on a rapporté de la Palingénésie des Plantes, & des Animaux, par leurs sels. C'est à ceux, qui veulent en philosophant, adorer la grandeur de Dieu, à raisonner sur cette exactitude, cette émulation, ce penchant que la matiére se conserve pour s'aranger, autant qu'elle peut, selon la figure que lui avoit d'abord imprimée l'Auteur de la Nature.

Fin du prémier Tome.

TABLE DES MATIERES

Contenuës dans le prémier Tome.

CHAPITRE PREMIER.

Les délices de l'Agriculture & du Jardinage. pag. 1.

CHAPITRE II.

L'Anatomie des Plantes, selon les nouveaux Physiciens. 37
OBSERVATION. Sur la vie, & l'ame des Plantes. 39
ARTICLE I. La Graine. 44
ARTICLE II. La Racine. 53
ARTICLE III. La Tige. 56
OBSERVATION. Sur les Cercles, qu'on remarque dans le Tronc, ou Branches des Arbres; que l'on coupe horisontalement. 59
ARTICLE IV. Les Bourgeons, les Branches, & les Feuilles. 62
ARTICLE V. Les Fleurs. 64
ARTICLE VI. Les Fruits. 67

CHAPITRE III.

La Végétation, expliquée selon les nouvelles découvertes. 70
OBSERVATION I. Il y a du feu dans le sein de la Terre. 74
OBSERVATION. II. La Végétation d'une Féve. 88

CHAPITRE IV.

Ce que c'eſt que la SEVE; *ou ce que les Phyſiciens nomment* SUC NOURRICIER *des Plantes.* 96
EXPERIENCES, Sur la fermentation. 99
Réflexions, ſur l'Art de Greffer. 109
OBSERVATION I. La Circulation de la Séve dans les Plantes, expliquée, & demontrée 118.
EXPERIENCES, Qui démontrent la Circulation de la Séve dans les Plantes. 119
EXPERIENCE. Pour connoître le mouvement des Sucs nourriciers des Plantes. 125
OBSERVATION II. Sur la Sympatie, & l'Antipatie des Plantes 127
USAGE de cette Sympatie, & Antipatie, en fait de Jardinage. 131
OBSERVATION III. Le mouvement de la Senſitive, expliqué. 132
EXPERIENCE DE BACON: Pour prouver, combien un peu d'humidité peut cauſer d'altération, & de mouvement, même dans une Plante ſéche. 138

CHAPITRE V.

La maniere de tirer le Suc des Plantes. Utilitez de ce Suc. 141

SECRET PRECIEUX, pour les démangeaiſons; & pour les playes des Jambes. 152
Uſage des Larmes, qui coulent de la Vigne, pour la guériſon de pluſieurs maladies. 158
Uſage du Bois, & du Suc de Frêne, pour la guériſon de pluſieurs maux. 162. *& ſuiv.*

CHAPITRE VI.

Le Nitre est le Sel de fécondité ; & sa vertu est merveilleuse pour la multiplication : tant dans la Famille des Végétaux, que dans la Famille des Animaux. 170

Réflexions : sur la fécondité de l'Egypte. 203
OBJECTION : Que le Sel est pris pour une marque de sterilité. 212
REPONSE. *ibid.*

CHAPITRE VII.

Diverses Végétations curieuses. 216

1. La Mandragore. 217
2. La Grenadille, ou Fleur de la Passion. 221
3. L'Orchis, ou le Satyrium. 223
4. Le Boramets de Tartarie. 225
5. La Plante distilatoire. 228
6. Arbre qui croît dans le feu. 230
7. La Verge d'Aaron. 231
8. Branche de Styrax séche, qui prend racine. 232
9. Plante naissante, qui cherche l'eau. 235
10. Arbres d'une grosseur énorme. *ibid*
11. Arbres, qui portent des Huîtres. 236
12. Roses, qui sont venuës sur des Saules. 237
13. Arbre qui parle. 238
14. Plante qui est venuë sans terre. 239
15. Arbre, qui ne veut point être planté de la main des hommes. *ibid.*
16. Arbre, dont la moüelle est de fer. 240
17. Feuille d'Arbre, qui devient Animal. 241
18. Arbre, qui se transplante de lui-même. 242

19. Vertus peu croyables de quelques Plantes. 245
20. Plante, qui chasse les Démons. 248

CHAPITRE VIII.

L'Arbre de Diane, Végétation métallique artificielle 250
L'Arbre Philosophique de M. Homberg. 253. 254

CHAPITRE IX.

La Plante Anatifère, Végétation marine. 257

Comment, & de quoi se forment les Macreuses. 259

CHAPITRE X.

Le Phénix Végétal : ou les Merveilles de la Palingénésie : ou bien la Resurrection des Plantes par leurs Cendres. 278

ARTICLE I. La Palingénésie des Plantes. 282
LE SECRET de la Palingénésie, ou de la Resurrection des Plantes. 302
Secret Miraculeux. 307
Eau Minérale merveilleuse. 308
BELLE EXPERIENCE. 309
I. EXPERIENCE. 310
II. EXPERIENCE. 311
ARTICLE II. La Palingénésie des Animaux. 313

Fin de la Table du prémier Tome.

APPROBATION.

JEsoussigné Docteur Regent de la Faculté de Médecine de Paris, Conseiller, Lecteur & Professeur du Roi, ai lû par ordre de Monseigneur le Chancelier, *les Curiositez de la Nature & de l'Art sur la Végétation*, & je les ai trouvées très-dignes de la lecture des Savans. Fait à Paris ce 24. de Février 1705.

Signé ANDRY.

APPROBATION.

JAi lû par ordre de Monseigr. le Chancelier, *les Curiositez sur la Végétation*, & je n'y ai rien trouvé qui en puisse empêcher la réimpression. Fait à Paris ce 22. Avril 1708.

Signé FONTENELLE.

EXTRAIT DU PRIVILEGE.

LA Cour a permis & consenti, permet & consent par cette, que JEAN LEONARD, à l'exclusion de tous autres poura imprimer ce Livre intitulé, *Les Curiositez de la Nature & de l'Art sur la Végétation : ou l'Agriculture, & le Jardinage dans leur perfection*, &c. défendant bien expressément à tous autres Imprimeurs & Libraires, de contrefaire ou imprimer ledit Livre en tout ou en partie, &c. Données à Bruxelles le 2. May 1712.

Signé LOYENS.